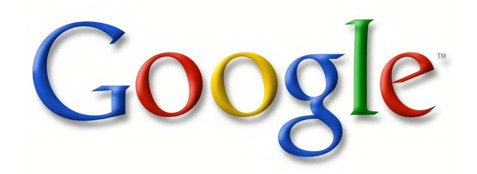
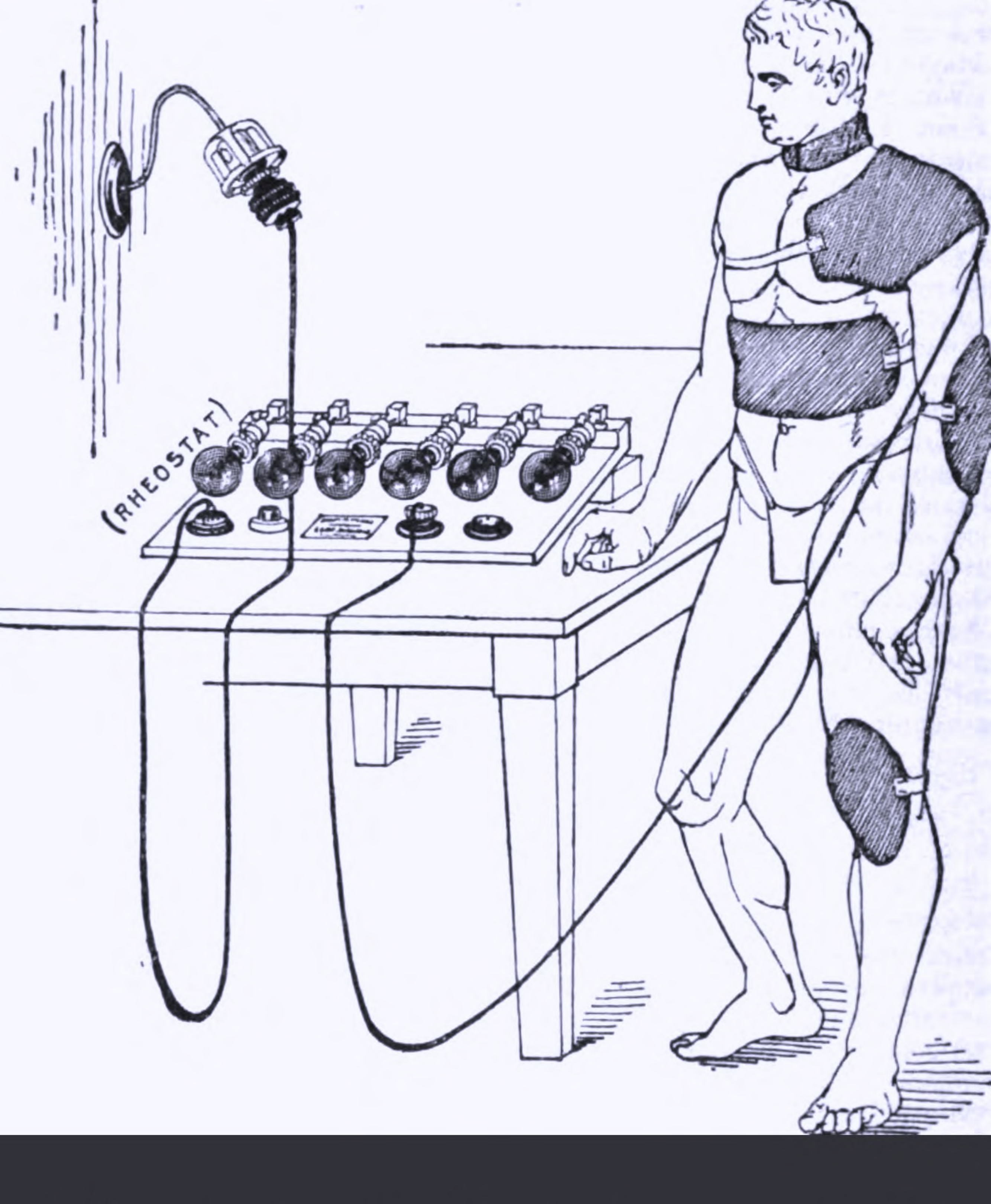
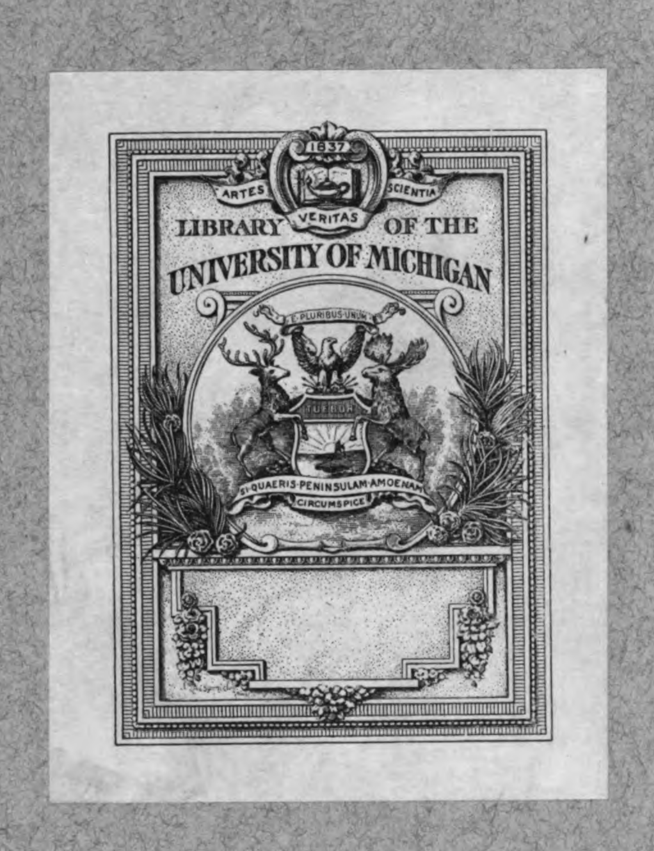




Therapeutische Monatshefte


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben

von

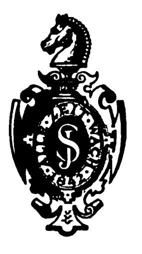
Dr. Oscar Liebreich

unter Redaction von

Dr. A. Langgaard und **Dr. S. Rabow.**

Fünfzehnter Jahrgang.

1901.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1901.

Inhalts-Verzeichniss.

Originalabhandlungen.


Digitized by Google

Neuere Arzneimittel.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Toxikologie.

(Die **fettgedruckten** Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Litteratur.



Therapeutische Monatshefte.

1901. Januar.

Originalabhandlungen.

Ueber die Radicaloperationen freier Hernien.

Von

Prof. Dr. J. Rotter in Berlin.

Die operative Behandlung freier Hernien hat im Verlauf der letzten Jahre eine grosse Umwandlung erfahren. Noch vor 10 Jahren erkannte man ihr kaum eine Berechtigung zu. So schreibt König 1889 in seinem Lehrbuch, dass die Unsicherheit aller bis jetzt geübten Methoden uns verbiete, eine freie reponible Hernie operativ anzugreifen. Heidenthaller spricht sich auf Grund der in der Billroth'schen Klinik gesammelten Erfahrungen dahin aus, dass für die Träger eines Bruches die Gefahren der Radicaloperation grösser seien, als die der Einklemmung.

Im Laufe der 90er Jahre sind auf diesem Gebiet erstaunlich rasche Fortschritte gemacht worden. Während man früher als Normalbehandlung der Hernien das Bruchband empfahl, die Radicaloperation nur für besonders complicirte Fälle zuliess, betrachten jetzt die Chirurgen wohl ziemlich allgemein als die Normalbehandlung freier Hernien die Radicaloperation.

Die grossen Fortschritte sind einmal gemacht worden durch die Verfeinerung der Wundbehandlung. Wenn nach der Radicaloperation einer Hernie eine tiefe Eiterung eintritt, so ist abgesehen von der Gefahr für das Leben der Erfolg vereitelt. Denn dann gehen die genähten Gewebsschichten auseinander und nach erfolgter Verheilung per secundam intentionem kehrt der Bruch wieder. Diese schlimme Bedeutung besitzen nur die tiefen, in die Bauchmusculatur reichenden Eiterungen, welche in den neueren Statistiken fast ganz verschwunden sind, wie wir später sehen werden. Hingegen üben die kleinen subcutanen Abscesschen, welche zu vermeiden uns bisher noch nicht ganz gelungen ist, auf das Dauerresultat der Brüche keinen nachtheiligen Einfluss.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der freien Brüche sind zweitens zu verdanken der Verbesserung der Operationsmethoden. Wir können die Entwicklung der Operationsmethoden, die für sie maassgebenden Gesichtspunkte am besten kennen lernen, wenn wir die Wandlungen an uns vorüber ziehen lassen, welchen die Radicaloperationen der Inguinalbrüche unterworfen waren.

Die Operationsmethode, welche bis zum Anfang der 90er Jahre allgemein geübt wurde, war die von Czerny angegebene. Sie bestand bekanntlich darin, dass der Bruchsack vom Samenstrang bis zum vorderen Leistenring abgelöst, daselbst unterbunden und abgetragen wurde. Dann wurden die Pfeiler des Leistenringes (Pfeilernaht) mit einigen Nähten so weit vereinigt, dass zum Austritt des Samenstranges hinreichend Platz blieb. Bei dieser Methode wurde der Theil des Bruchsackes, welcher in der Bauchwand gelegen ist, der Bruchsackhals, nicht beseitigt und gerade dieser Theil ist für die Entstehung der Leistenhernie von der grössten Bedeutung. Denn die erste Ursache für das Zustandekommen eines Leistenbruches ist fast immer in einem angeborenen Peritonealtrichter gegeben, der sich beim Descensus des Hodens bildet und vom hinteren Leistenring, den Samenstrang entlang in den Leistencanal hineinreicht. Dieser Bauchfelltrichter wird durch den intraperitonealen Druck wie ein Keil durch die musculöse Bauchwand hindurchgedrängt, indem er den vorgezeichneten Weg längs des Samenstranges bis hinab zum Hoden einschlägt. Wenn dieser Peritonealtrichter innerhalb der musculösen Bauchwand nicht vollkommen beseitigt wird, bleibt die Ursache des Leistenbruches fortbestehen und wir müssen auf Recidive gefasst sein.

Die Methode Czerny's besass noch einen zweiten schwachen Punkt. Sie schloss den Defect in der Bauchwand nur durch einige Pfeilernähte. Wenn im Bereich der vorderen Bauchwand an einer Stelle die musculöse Schicht verloren gegangen ist, wie es bei einer weiten Bruchpforte der Fall ist, muss sich eine Hernie bilden. Denn nur der musculös-fasciöse Theil der Bauchwand besitzt dem intraabdominalen Druck gegenüber Widerstandskraft, während die übrigen Schichten,

Peritoneum und Haut, dem Druck nachgeben und sich vorwölben lassen. — Die Czerny-sche Pfeilernaht vereinigte nur zwei schmale sehnige Gebilde, und zwar meist unter grosser Spannung. Es kann nicht verwundern, dass dieselbe leicht aus einander wich, und eine neue herniöse Vorwölbung an dieser Stelle begünstigte.

Die Bestrebungen der Operateure, die Resultate der Radicaloperationen zu bessern, verfolgten daher zwei Ziele, einmal den Peritonealtrichter zu beseitigen und zweitens die an Stelle des Bruches geschwächte Bauchwand zu verstärken.

Diese beiden Forderungen erfüllt in vollkommener Weise die Operation nach Bassini.

Wie Macewen beginnt Bassini damit, die vordere Wand des Leistencanals zu spalten, um den Bruchsackhals vom vorderen bis zum hinteren Leistenring sorgfältig auslösen zu können. Zu diesem Zweck muss die Aponeurosis externa und darunter der Muskelbauch des Obliquus internus sammt Cremasterfasern und Transversus in entsprechender Ausdehnung durchschnitten werden. Dann gelingt es unschwer, den Bruchsack theils scharf, theils stumpf vom Samenstrang auszulösen.

Bassini unterbindet dann einfach den Bruchsackhals am hinteren Leistenring und trägt den Bruchsack ab. Da mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen scheint, dass das Peritoneum an der Unterbindungsstelle doch wieder trichterförmig in den neuen Leistencanal hineingeschoben werden könnte, verlege ich die Unterbindungsstelle durch eine Matrazennaht hinter den kräftigen Musculus rectus in folgender Weise:

Der Bruchsack wird durch eine äussere Tabaksbeutelnaht abgebunden. Die beiden Enden des benutzten Catgutfadens werden, nach Abtragung des Bruchsackes, mit der Nadel, welche unter Leitung des Zeigefingers zwischen dem abgelösten Peritoneum und der Bauchmusculatur medianwärts geführt worden, etwa 2—3 Querfinger über der Symphyse durch den Musculus rectus von hinten nach vorn durchstochen. Wenn dann die beiden Fadenenden angezogen werden, so wird die Unterbindungsstelle des Brucksackes hinter den Rectus gezogen, dort fixirt, indem die beiden Fadenenden auf der vorderen Rectusfläche geknotet werden. Hiermit ist der Forderung, den Bruchtrichter auszuschalten, jedenfalls in vollkommener Weise genügt.

Nunmehr ist die Verstärkung der Bauchwand, soweit dieselbe vom Bruche geschwächt war, vorzunehmen. Diese Aufgabe bot beim Leistenbruch grosse Schwierigkeiten, weil — wenigstens beim Manne — der Verlauf des Samenstranges berücksichtigt werden muss. Nach vielen vergeblichen Bemühungen von anderen Chirurgen hat Bassini eine durchaus brauchbare Methode eingeführt, indem er die normalen Verhältnisse nachahmend, einen schief durch die Bauchwand verlaufenden Leistencanal bildet, dessen hintere und vordere Wand von einer kräftigen widerstandsfähigen musculös-fasciösen Gewebsschicht gebildet werden, zwischen denen der Samenstrang von oben nach unten verlaufen kann. Zur Bildung des hinteren Stratums wird der unterste Theil des Musc. rect. abdom., dessen äusseren Rand man frei präparirt und der M. obliqu. int. soweit er gespalten wurde, benutzt. Diese beiden kräftigen Muskelbäuche auf der medianen Seite der Wundhöhle werden durch eine Reihe von etwa 6 Nähten an das Ligamentum Pouparti auf der lateralen Seite der Wundhöhle angenäht. Durch den oberen Winkel dieser Nahtlinie wird der Samenstrang herausgeleitet. Damit ist im Bereich des Leistencanals eine starke Wandschicht aus contractiler Muskelsubstanz gebildet, welche dem Andrang des intraperitonealen Druckes vorzüglich Widerstand leistet. Die vordere Wandschicht wird durch die Naht der gespaltenen Aponeurosis des Musc. obliqu. ext. gebildet, welche sich bekanntlich zur Fascia Cooperi als Hülle des Samenstranges nach unten fortsetzt. Zwischen der hinteren und vorderen Wandschicht verläuft der Samenstrang von oben nach unten zum Scrotum. Der Vortheil der Bassinischen Methode besteht darin, dass 1. der Peritonealtrichter vollkommen beseitigt wird, 2. dass die Bauchwand eine mächtige Verstärkung im Bereich des Bruchcanals und der Bruchpforte durch eine zweifache musculös-fasciöse Wandschicht erfährt.

Mit der Bassini'schen Operation steht gegenwärtig nur noch eine Methode in Concurrenz, nämlich die Kocher'sche[1]). Dieselbe legt das Hauptgewicht auf die Ausschaltung des Bruchsacktrichters, während die Verstärkung der Bauchwand eine ganz geringe Berücksichtigung erfährt. Kocher eliminirt den Bruchsackhals, ohne den Leistencanal zu spalten, früher mittels der sog. lateralen Verlagerungsmethode, welche inzwischen wieder verlassen ist, jetzt mittels der sog. Invaginationsmethode. Der Samenstrang wird am Austritt an dem vorderen Leistenring frei gelegt und der Bruchsack nach Spaltung des Cremasters und der Tunica vaginalis communis so hoch hinauf wie möglich vom Samenstrang isolirt. Dann

[1]) Hirschkopf, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Band 56.



wird über dem Poupart'schen Bande die Fascia obliqu. extern. 1—2 cm lateralwärts von der Gegend des hinteren Leistenringes gespalten und zwar mit einem blos $^1/_2$ cm langen Schnitt. Von diesem aus trennt man die Fasern des Obliqu. intern. transvers., und das Peritoneum. Durch diese Oeffnung schiebt man eine gebogene Zange in die Peritonealhöhle und von da in das Innere des Bruchsackes, dessen Spitze ein- und entgegengestülpt mit der Zange gefasst wird. Unter Zurückziehen der Zange wird nicht nur der Bruchsack durch den Leistencanal zurück zu der kleinen lateralen Wunde heraus gezogen, sondern zugleich in seiner ganzen Länge vollkommen invaginirt, so dass die peritoneale Fläche des Bruchsackes nach aussen gekehrt aus der Wunde über dem Lig. Poupartii heraus hängt.

Auf diese Weise wird der Bruchsackhals in ganzer Länge hinaus gezogen, und es kann nach Kocher keine Andeutung einer trichterförmigen Ausstülpung des Peritoneums zurück bleiben. Der vorgezogene Bruchsack wird durchstossen sammt dem mit 2—4 Arterienzangen angezogenen Parietalperitoneum und nach beiden Seiten sammt diesem umschnürt. So ist die kleine Peritonealwunde geschlossen. Ein paar Nähte schliessen den Rest der Wunde in der übrigen Bauchwand. Will man sich, schreibt Kocher weiter, mit gründlicher Beseitigung des Bruchsackes nicht genügen lassen, so verengt man unter Einstülpung der Fasc. obliqu. ext. noch den Leistencanal durch ein Paar Knopfnähte.

Bevor wir die beiden Methoden vergleichen, wollen wir erst die Statistiken sprechen lassen.

Erst haben wir die Frage zu beantworten, wie gross die Gefahr der Operation für das Leben des Bruchkanken ist?

Obwohl der Bassini'schen Methode vorgeworfen wird, dass sie eingreifender sei als die Kocher'sche, ist die Mortalität doch ungefähr die gleiche.

Bassini (250 Fälle), Schnitzler (400 Fälle), Colley (300 Fälle) und ich (etwa 400 Fälle) haben zusammen über 1600 Fälle nach Bassini operirt[2]), mit einer Mortalität von nur 0,3—0,5 Proc., während Kocher unter 191 Fällen 0,0 Proc., also keinen Todesfall zu verzeichnen hatte. Es können demnach beide Operationsmethoden als ungefährlich bezeichnet werden, denn die wenigen Todesfälle hängen nicht mit der Schwere der Operation zusammen, sondern können sich bei jeder kleinen Operation einmal ereignen.

[2]) Rotter, Berl. klinische Wochenschrift 1899, No. 7.

Ich erlebte z. B. einen Todesfall durch nicht bacterielle Nekrose des gesammten Nierenepithels, wahrscheinlich in Folge der Chloroformnarkose.

Zweitens hat die Statistik auf die Frage zu antworten, wie oft die Operation Dauerheilungen erzielt und wie oft Recidive aufgetreten sind. In den folgenden Statistiken hat die Beobachtungszeit stets länger als ein Jahr gedauert.

Franz[3]) stellte 593 revidirte Bassinische Operationen zusammen und fand Recidive in 4,4 Proc. der Fälle. Ich selbst revidirte 67 von mir nach Bassini operirte Brüche und fand nur ein (also 1,5 Proc.) Recidiv.

Kocher fand unter 153 mit der lateralen Verlagerungsmethode operirten Fällen 2,6 Proc. und unter 83 mit der Invaginationsmethode operirten Brüchen nur 1,2 Proc. Recidive.

Aus diesen Zahlen ersehen wir zunächst im Allgemeinen, dass sowohl die Operations- als die Dauerresultate der Radicaloperationen der Leistenbrüche ganz vortrefflich geworden sind und das erreicht worden ist, was man überhaupt verlangen kann. Die Operation ist für das Leben ungefährlich und Recidive werden so gut wie immer vermieden.

Welche von den beiden Methoden verdient den Vorzug?

Kocher hat, obwohl er auf die Verstärkung der Bauchwand kein Gewicht gelegt hat, doch ausgezeichnete Resultate. Wir müssen daraus folgern, dass bei der Leistenhernie die Verstärkung der Bauchwand nicht nöthig ist. Die Kocher'sche Statistik weist aber fast ausschliesslich kleinere Brüche auf, denn unter 188 Fällen (Hirschkopf) finden sich nur 5, welche kindskopfgross und 18, welche faust- und gänseeigross waren. Alle übrigen Brüche besassen ein geringeres Volumen. Von den 5 kindskopfgrossen Hernien wurden 3 revidirt und 1 Recidiv gefunden. Daraus geht hervor, dass bei kleinen Leistenbrüchen, bei welchen ja der Leistencanal in seiner normalen Form bestehen bleibt, die Beseitigung des Bauchfelltrichters genügt und die Verstärkung der Bauchwand überflüssig ist. Bei grossen Leistenbrüchen hingegen geht der schiefe Verlauf des Leistencanals verloren und die Bauchpforte stellt einen für 2—3 Finger passirbaren Defect der Bauchwand dar. Unter solchen Verhältnissen reicht die Beseitigung des Bruchsacktrichters nicht aus, auch wenn die Canalnaht, wie sie Kocher

[3]) Franz, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 51.

übt, damit verbunden wird. Hier kann die Bassini'sche Operation allein die Widerstandsfähigkeit der Bauchwand wieder herstellen.

Ich habe bisher bei allen Leistenbrüchen, ob gross ob klein, nur die Bassini'sche Operation ausgeführt. Nach den Resultaten der Kocher'schen Statistik gebe ich zu, dass bei kleineren Leistenbrüchen die Beseitigung des Peritonealtrichters, also die Kocher'sche Methode genügt. Bei weiterer Bruchpforte halte ich aber nach wie vor die Bassini'sche Operation für nothwendig.

Wie bei den Leistenbrüchen haben sich auch bei den Schenkel- und Bauchbrüchen die Resultate ungefähr in gleicher Weise gebessert. Die Operationsmethode besteht bei den Schenkelbrüchen zunächst in Auslösung des Bruchsackes bis jenseits des Lig. Pouparti. Dann wird der Bruchsacktrichter beseitigt. Bassini trägt ihn einfach ab; Kocher benutzt seine Invaginationsmethode, während ich meine gerade hier sehr bequem anwendbare Bruchsackverlagerung ausführe. Dann wird der Schenkelcanal verschlossen, indem das Lig. Pouparti nach Bassini an die Crista und Fascia pectinea oder nach Kocher an die fasciale Bedeckung des horizontalen Schambeinastes angenäht wird.

Die Radicaloperation der Schenkelbrüche erzielte schon früher, bevor man so exact vorging, ganz gute Resultate. Die Recidive sind jetzt auf 0,0 bis 1,8[4]) Proc. herabgesunken.

Ebenso erfreulich haben sich die Erfolge bei den Bauchschnitten und Bauchbrüchen gestaltet, sowohl in der Mittellinie als bei der Alexander-Adam'schen oder Perityphlitisoperation, bei welchen die gleichen Grundsätze gelten wie bei den Leistenbrüchen: Beseitigung des Peritonealtrichters und des Defectes in der Bauchwand durch Etagennaht. Durch Radicaloperation wird 1. das Peritoneum, 2. die Muskelbäuche, 3. die Aponeurosis externa und 4. die Haut gesondert durch die Naht vereinigt. Wo diese Methode durchgeführt werden kann, ist man vor Bauchbrüchen resp. Recidiven geschützt. Wenn hingegen die exacte Anlegung der Etagennaht verhindert wird, z. B, durch eine theilweise Tamponade mit Jodoformgaze, dann folgen sehr häufig Bauchbrüche an der Stelle, wo die Etagennaht unterbrochen war. — Mein Assistent Dr. Eschenbach hat eine Anzahl Fälle revidirt, bei denen die Bauchnaht regelrecht angelegt worden war. (Beobachtungszeit mindestens über 1 Jahr.) Bei 62 Bauchschnitten in der Mittellinie, 21 Alexander-Adam-schen Operationen und 23 Radicaloperationen von Hernien, welche nach Operation perityphlitischer Abscesse entstanden waren, fand sich kein einziges Recidiv.

Die Nabelbrüche werden gegenwärtig zumeist nach der Methode von Condamin-Bruns operirt. Der ganze Bruchsack sammt Nabel wird exstirpirt und nach Spaltung der Rectusscheide die Etagennaht angelegt und zwar wird erst Peritoneum und hintere Rectusscheide, zweitens die Rectusbäuche und drittens die Aponeurosis ext. genäht. Diese Operation besitzt einen schwachen Punkt. Die Etagennaht lässt sich nur bis zum obersten Winkel exact anlegen. Dort gehen die Recti divergent auseinander. An dieser Stelle ist nur die Fasciennaht allein möglich.

Unter 10 Fällen, welche ich operirt habe, zeigten 2 ein Recidiv und zwar gerade an der eben besagten Stelle. — In der Litteratur ist nur wenig über die Resultate dieser Methode niedergelegt worden. Eiselsberg[5]) fand unter 6 operirten Fällen 3 Recidive. — Kocher exstirpirt wie Condamin den Bruchsack mit Nabel. Den Verschluss der Bruchpforte führt er aber in einer eigenen sehr einfachen Weise aus. Durch tiefe, die Linea alba fassende Nähte, welche auch durch das Peritoneum hindurchgehen, wird in querer Linie mit fortlaufender Seidennaht die Bruchpforte geschlossen. Unter 7 von ihm operirten Fällen[6]) fand sich bei einer Beobachtungszeit von 1—2 Jahren kein Recidiv. Sollte sich auch bei längerer Beobachtungszeit herausstellen, dass eine so einfache und ungefährliche Operation wie die Kocher'sche so gute Resultate erzielt, würde man sie gern für die schwierig auszuführende Condamin-Bruns-sche Operation eintauschen. Ich selbst habe erst einmal nach Kocher operirt.

Wenn ich die Nabelbrüche ausnehme, über deren Behandlung z. Z. ein definitives Urtheil noch nicht abgegeben werden kann, liegen über die Radicaloperation der übrigen Arten von Bauchbrüchen reiche Erfahrungen vor. Darnach sind die Operationen ungefährlich und versprechen mit fast voller Sicherheit eine Dauerheilung. Noch sei erwähnt, dass nach der Operation weder ein Bruchband noch eine Bauchbinde getragen zu werden braucht. — Unter diesen Verhältnissen ist es verständlich, dass die Chirurgen jetzt wohl fast allgemein als die Normalbehandlung freier Brüche die Radicaloperation empfehlen und davon nur jene Fälle ausschliessen, für welche eine Operation überhaupt Gefahr besitzt.

---

[4]) Siehe Franz l. c.

[5]) Franz, D. Z. f. Chir. Bd. 51.

[6]) Hirschkopf, D. Z. f. Chir. Bd. 56, S. 89.



Ueber den Gebrauch der Aqua magnesiae effervescens.

Von

Dr. W. Jaworski,

Professor für innere Medicin in Krakau.

Ich habe bereits in den letzten Jahren in diesen Blättern über die therapeutische Anwendung von zwei Heilwässern berichtet. Ueber die Aqua alcalina effervescens (H. 9, 1897) und Aqua calcinata effervescens (H. 2, 1898). Beide Heilwässer haben sich gut bewährt, so dass ich von den correspondirenden Mineralwässern, die ja Medicamenta cruda vorstellen, Abstand genommen habe, und nur die rationell künstlich zusammengestellten Heilwässer, die jedenfalls als Medicamenta depurata zu bezeichnen wären, mit grossem Vortheil in der Therapie benutze. Es hat sich mit der Zeit in der Praxis ergeben, dass noch eine Anzahl von Krankheitscombinationen vorkommen, für deren Behandlung Heilwässer anderer Zusammensetzung nothwendig sind. Ich nenne hier die Fälle von einfacher saurer Magenhypersecretion sowie von saurem Magenkatarrh, von welchen eine grosse Anzahl mit hartnäckiger Retardation des Stuhlganges einhergeht. Ich erinnere auch an die Fälle von fermentativer Dyspepsia acida, welche auch öfters mit Stuhlverstopfung combinirt vorkommen. Für viele Kranke der erwähnten Kategorie verursacht die Stuhlverstopfung, welche nach den Versuchen Wiczkowski's zugleich die Vermehrung der Acidität des Mageninhaltes nach sich ziehen soll, mehr Sorge, als die Magenbeschwerden selbst. In solchen Fällen reichen die alkalischen Mittel und Wässer nicht hin. Auch kann man der Stuhlverstopfung auf diätetischem Wege nicht beikommen, denn die darmanregende Diät kann der hypersensible Magen nicht vertragen. Man muss daher medicamentös eingreifen, und zwar mit einer zweifachen Medication, einmal mit Rücksicht auf den Magen, das andere Mal auf den Darm. Um beiden Indicationen mit einem therapeutischen Agens zu genügen, gebrauche ich seit drei Jahren zwei Arten von Heilwässern, und zwar:

I. Aqua magnesiae effervescens mitior[1]) von folgender Zusammensetzung:

Magnesiae carbonicae	5,0
Magnesiae salicylicae	1,0
solve in aquae acido carbonico impregnatae	1000,0

II. Aqua magnesiae effervescens fortior von folgender Zusammensetzung:

Magnesiae carbonicae	10,0
Natrii chlorati	5,0
solve in aquae acido carbonico impregnatae	1000,0

Das angegebene Magnesiawasser erfüllt folgende Indicationen: Dasselbe stumpft sowohl die Magensäure, als auch andere organische Säuren des Mageninhaltes ab, löscht sogleich den peinlichen Durst der an Hyperacidität des Mageninhaltes leidenden Patienten, und was die Hauptsache ist, wirkt es leicht abführend auf den Darm. Vor den Bitterwässern hat das Magnesiawasser den Vortheil, dass es ihren widerlich bitteren Geschmack nicht theilt, indem es fast wie Sodawasser schmeckt, und was am meisten in die Wagschale fällt, aus Mangel an Magnesiasulfat und Magnesiumchlorid den Darm nicht reizt, und lange Zeit gebraucht werden kann.

Das schwächere Magnesiawasser verwende ich als Tafelwasser zu $^1/_4$—$^1/_2$ Trinkglas $^1/_2$—1 Stunde nach jedem Essen (4 bis 6mal täglich), um die Acidität des Mageninhaltes abzuschwächen oder dessen saure Fermentation anzuhalten, und zwar in Fällen, wo zugleich die Stuhlretardation mässigen Grades besteht.

Das stärkere Magnesiawasser verordne ich entweder allein oder neben dem schwächeren, welches letztere während des Tages, wie oben angegeben, gleichzeitig getrunken wird — behufs einmaliger Entleerung in Fällen hartnäckiger Obstipation. Zu diesem Zwecke wird das stärkere Wasser bloss einmal im Tage, Morgens früh nüchtern oder auf die Nacht vor dem Schlafengehen, zu 1—2$^1/_2$ Trinkglas im Verlaufe von $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ausgetrunken.

Die mehrjährige Verwendung des Magnesiawassers hat mich von dessen besonderem Nutzen überzeugt, zugleich aber auf einige Schattenseiten aufmerksam gemacht. Bei manchen Kranken macht sich nämlich der Uebelstand geltend, dass dieselben beim Gebrauch des schwächeren Magnesiawassers statt einer Entleerung im Tage mehrere kleinere Tags über bekommen. Auch wirkt das Magnesiawasser bei Kranken, welche längere Zeit drastische Mittel oder Bitterwässer missbraucht hatten, meist nicht eröffnend.

Vor Jahren ist von Dr. Vetter ein doppelt kohlensaures Magnesiawasser angegeben worden, welches in 1 Liter mit Kohlensäure imprägnirten Wassers 16,67 g kohlensaure Magnesia enthält. Dasselbe scheint jedoch in Vergessenheit gerathen zu sein, denn Näheres darüber habe ich in der Litteratur nicht finden können.

---

[1]) Beide Heilwässer werden in der Mineralwasserfabrik von Rzaca und Chmurski in Krakau fabricirt.

Beiträge zur Aetiologie und Pathogenese der acuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, insbesondere der Cholera nostras.*)

Von
Dr. Sonnenberger, Kinderarzt in Worms.

M. H.! Die Auffassung, dass die überwiegende Mehrzahl der acuten Verdauungsstörungen des frühen Kindesalters, insbesondere die schweren, unter dem Namen „Gastroenteritis acuta, Cholera nostras infantum" bezeichneten Formen derselben, als Intoxicationen anzusehen seien, ist verhältnissmässig neueren Datums. Zwar habe ich in verschiedenen Publicationen — und zwar schon 1889 in einem Vortrag auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Heidelberg „Die Entstehung und Verbreitung von Krankheiten durch gesundheitsschädliche Milch" — darauf hingewiesen, dass bei vielen Verdauungskrankheiten des Säuglingsalters der Vorgang der „Intoxication" eine hervorragend pathogenetische und klinische Rolle spiele, wobei meine Ausführungen noch weiter dahin gingen, dass die schädigenden Gifte bei diesen Intoxicationsvorgängen zum Theile Bacterien- oder Spaltungsproducte des Körpereiweisses seien, in anderen Fällen seien es aber chemische Gifte aus der Reihe der Alkaloide, Glycoside, Amide etc., die mit der Nahrung, insbesondere der Milch, dem kindlichen Organismus einverleibt würden und dort den Symptomencomplex oft sehr schwerer Vergiftungen, die vorwiegend unter dem klinischen Bilde hochgradiger Verdauungsstörungen verliefen, erzeugten. Zu Ende der 80er Jahre, zu welcher Zeit ich meinen Anschauungen zum ersten Male öffentlichen Ausdruck verlieh, befanden wir uns auch in der Pädiatrie noch allzusehr unter der fascinirenden Herrschaft der Mikrobiologie, als dass auf dem Gebiete der Pathogenese der kindlichen Verdauungskrankheiten die Lehre von den Krankheitsgiften eine vorurtheilslose Würdigung finden konnte. Ich kann mir nicht versagen, die treffenden Worte, die Prof. Fr. Müller an dieser Stelle gelegentlich eines Vortrages „Autointoxicationen intestinalen Ursprungs" aussprach, hier zu citiren: „Die Lehre von den Ursachen der Krankheiten hat im Laufe der Jahre zwar mancherlei Wandlungen durchgemacht, und auch im letzten Jahrzehnt hat sich abermals ein bedeutungsvoller Umschwung der Anschauungen vollzogen: Während bis vor Kurzem das morphologische Studium der Bacterien und anderer Krankheitserreger das Hauptinteresse in Anspruch nahm, ist neuerdings die Bacteriologie an einem kritischen Punkt angelangt, und sie wird mehr und mehr abgelöst durch die Lehre von den Krankheitsgiften".

In die Zeit der bacteriologischen Hochfluth in der inneren Medicin fällt denn auch das vergebliche Suchen nach specifischen Bacterien bei den verschiedenen Magendarmkrankheiten des Säuglingsalters; ich erinnere an das Bestreben, inbesondere für die Cholera nostras eine einheitliche bacteriologische Aetiologie zu finden und wie man eine Zeit lang glaubte, die specifischen Mikroben bei dieser Krankheit in der Gestalt des Finkler-Prior'schen Vibrio thatsächlich gefunden zu haben; ich erinnere ferner an die überschwänglichen Hoffnungen, die durch das Soxhlet'sche Verfahren bei der künstlichen Ernährung der Säuglinge bezüglich der Vermeidung der schwereren Verdauungskrankheiten im frühen Kindesalter erweckt wurden, welche Erwartungen sich deshalb als trügerisch erweisen mussten, weil die Uebertragung der an und für sich sehr verdienstvollen Forschungen Soxhlet's über Noxen der Kuhmilch aus dem bacteriologischen Laboratorium heraus auf die Praxis der künstlichen Säuglingsernährung in sehr einseitiger Weise stattgefunden hat, ohne dass Soxhlet dabei noch andere ätiologische Momente, die für die Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter in Frage kommen, als die bacteriologischen, berücksichtigte; ich denke dabei (ganz besonders) an die Krankheitsgifte, welche mit der Nahrung, insbesondere der Milch, direct in den Verdauungstractus der Säuglinge eingeführt werden und dann Intoxicationen unter dem Bilde schwerer Verdauungsstörungen veranlassen. Auf diese ätiologischen Verhältnisse, welche zurückgreifen bis auf die ersten Stadien der Milchproduction und welche die bisher so unklaren Schädigungen, welche viele Fütterungsarten des Milchviehes für die durch sie erzeugte Milch besitzen, in überzeugender Weise darlegen, möchte ich hier im Anschluss an frühere Arbeiten eingehen. Ich kann hier nicht die ganze Frage von den für die künstliche Säuglingsernährung hochwichtigen „Milchintoxicationen" vor Ihnen, m. H., eingehend behandeln, sondern nur diejenige zu beantworten suchen, inwiefern diese Milchintoxicationen oder vielmehr die toxische Milch im Stande ist, schwerere acute Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter, insbesondere die unter dem Namen „Cholera nostras infantum" oft so ausserordentlich stürmisch und verderblich verlaufende Krankheit zu erzeugen. Bei keiner anderen Krankheitsgruppe ist der Unterschied im Verlauf und in Bezug auf die Prognose zwischen dem frühen Kindesalter und dem der Erwachsenen ein so eminenter und geradezu

*) Vortrag, gehalten a. d. 18. Congress f. innere Medicin zu Wiesbaden, 1900.

auffallender wie bei den acuten Krankheiten der Verdauungsorgane. Die Sterblichkeit an den schwereren Formen derselben, der Enteritis acuta und der Gastroenteritis acuta, ist im frühen Kindesalter eine ganz ausserordentliche, der Verlauf in den einzelnen Fällen oft ein sehr rapider und stürmischer. Anders im späteren Kindesalter und dem der Erwachsenen: Die Sterblichkeit an jenen Erkrankungen ist eine äussert minimale, der Verlauf in den einzelnen Fällen zumeist ein so gutartiger, dass wir es geradezu als Ausnahme betrachten können, wenn ein Erwachsener einer Enteritis, einer Gastroenteritis acuta erliegt. Nicht bei allen Krankheiten erweist sich der Organimus der Kinder weniger widerstandsfähig als der der Erwachsenen, so wissen wir u. A. von den Masern, dass bei denselben, wenn sie Erwachsene befallen, sich Prognose und Verlauf ungünstiger gestalten, als wenn sie ein Kind befallen; so ist die Prognose des Typhus abdominalis im Kindesalter im Allgemeinen günstiger als beim Erwachsenen; hohe Temperaturgrade erträgt das Kind leichter und gefährden dieselben sein Leben lange nicht in dem Grade, wie das der Erwachenen; Nierenentzündungen geben im Allgemeinen bei Kindern eine bessere Prognose als bei Erwachsenen, gehen namentlich nicht so leicht in das chronische Stadium über. Diese Eigenthümlichkeiten und Unterschiede im Verlaufe und der Prognose der einzelnen Erkrankungen — die also durchaus das zarte Kindesalter nicht immer als den widerstandsloseren Theil erscheinen lassen — in den verschiedenen Altersklassen beruhen zum grossen Theile auf denjenigen Unterschieden und Eigenthümlichkeiten, welche die anatomischen und physiologischen Verhältnisse der einzelnen Organe und Organsysteme, die mehr oder weniger von den einzelnen Krankheiten betroffen werden, in den verschiedenen Altersklassen aufzuweisen haben. So hat insbesondere das Studium der Eigenthümlichkeiten, welche die normalen Verdauungsorgane der Neugeborenen und Säuglinge gegenüber denen des späteren Kindesalters und der Erwachsenen in anatomischer und physiologischer Beziehung besitzen, ein helles Licht geworfen auf jene von mir oben erwähnte ungleich grössere Gefährlichkeit, welche die schwereren Erkrankungen dieser Organe bei Säuglingen gegenüber denen des späteren Kindesalters und der Erwachsenen aufzuweisen pflegen. Gestatten Sie mir, Ihnen in Kürze diese biologischen Besonderheiten der Verdauungsorgane der Neugeborenen und Säuglinge wegen der betonten Wichtigkeit, die sie für die Pathogenese der kindlichen Verdauungskrankheiten beanspruchen, kurz vorzuführen. Vom Speichel des Säuglings wissen wir, dass ihm die wichtigste physiologische Wirkung, die dem Speichel des Erwachsenen zukommt, fast vollständig fehlt, nämlich die Dextrinisation; nur in Spuren ist das dextrinisirende Ferment darin vorhanden. — Ganz besonders wichtig für das Verständniss des eigenthümlichen Verlaufes der Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter sind die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Säuglingsmagens. Diese aber sind geradezu ausschlaggebend für den oft schweren Verlauf der Verdauungskrankheiten des Säuglingsalters. Der Säuglingsmagen hat bekanntlich eine mehr schlauchförmige Gestalt, einen sehr wenig ausgebildeten Fundus und nimmt eine fast verticale Stellung ein. Der Säuglingsmagen besitzt ein geringes Fassungsvermögen, entleert sich schnell, sein Inhalt kann nur kurze Zeit dem Einflusse des Verdauungssecretes ausgesetzt sein; 2 Stunden nach der eingenommenen Mahlzeit pflegt der Magen des Säuglings völlig entleert zu sein. — Das Verdauungssecret des Magens hat im Wesentlichen dieselbe Zusammensetzung und zeigt dieselben Eigenschaften wie beim Erwachsenen; nur wäre hier ganz besonders zu betonen, dass die Desinfectionskraft des Verdauungssecretes des Magens bei künstlicher Ernährung eine wesentlich geringere ist als bei Muttermilchernährung, da Menschencaseïn viel weniger Salzsäure bindet als andere Eiweisssorten, daher bei künstlicher Ernährung sehr viel weniger freie Salzsäure übrig bleibt, als bei natürlicher.

Wir werden den kurz geschilderten anatomischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten des Säuglingsmagens eine um so höhere Bedeutung für den Verlauf der Verdauuungskrankheiten im frühen Kindesalter beilegen, wenn wir damit die Moritz'schen Angaben und Versuche über die Functionen des Magens zusammenhalten. Nach denselben hat der Magen des Menschen für den Verdauungsact im engeren Sinne nur eine minimale Bedeutung. Die eigentlich verdauende Kraft des Magens beschränkt sich darauf, dass die Speisen vor- und rückwärts getrieben, geknetet, in einen Ballen vereinigt und schliesslich durch den Magensaft in einen schlüpfrigen, breiartigen Zustand übergeführt werden, der sie dann zur Aufnahme in den Darm geeignet macht. Dazu kommt bei der Milch, der Hauptnahrung des Säuglings, allerdings noch eine Ausfällung des Caseïns und Verwandlung desselben in Pepton durch den Magensaft. M. erklärt alle diese verdauenden Eigenschaften des Magens für so nebensächlich, dass man ohne Schaden für den Organismus auf die Verdauungsthätigkeit des Magens



verzichten könne, wenn man nur dafür Sorge trage, dass die Nahrung bereits in einem Zustande aufgenommen werde, der ohne Weiteres für die Weiterbeförderung in den Darm geeignet erscheint. — Auch eine zweite Function des Magens ist nach Versuchen von M., v. Mering, Brandt bisher viel zu hoch angeschlagen worden, nämlich die resorptive, dieselbe ist für Kohlehydrate und Eiweisskörper eine ganz minimale, für Fett überhaupt nicht vorhanden. — Die Hauptfunction des menschlichen Magens ist nach Runge und M. die, dass er eine Schutzvorrichtung für den Darm und menschlichen Organismus überhaupt bildet, indem er schädlich reizende Eigenschaften jeder Art, welche die Nahrung für den Darm haben könnte, sowohl diejenigen mechanischer, als auch chemischer, bacterieller und thermischer Natur durch Verflüssigung und Aufweichung, Verdauung und Moderirung der Temperatur, Desinfection und — s. v. v. — Desintoxication des Aufgenommenen abzumildern oder ganz zu beseitigen im Stande ist. M. fasst seine Untersuchungen mit den Worten zusammen: „Wir fassen den Magen jetzt der Hauptsache nach als ein Schutzorgan für den Darm, das in verschiedener Art die schädlichen Eigenschaften, welche eine Nahrung für diesen haben könnte, mildert oder beseitigt und als ein Reservoir auf, das in sehr zweckmässiger Weise die Abgabe der Nahrung in den Darm zu völliger Verdauung und Resorption besorgt." Vergleichen wir mit diesen Angaben die Ihnen vorhin gemachte Schilderung über Anatomie und Physiologie des Säuglingsmagens, so sehen wir, wie ungünstig der Neugeborene und Säugling gegenüber dem Erwachsenen in Bezug auf die schädigenden Eigenschaften der eingenommenen Nahrung situirt ist. Diese Hauptschutzwaffe, die dem menschlichen Organismus gegen von aussen auf ihn eindringende Schädigungen in Bezug auf die Nahrung verliehen ist, versagt bei dem Säugling fast ganz. Und diese Schädigungen sind bei künstlicher Ernährung oft geradezu ganz kolossaler Natur! Bevor ich diese Noxen noch bespreche, seien kurz die Eigenthümlichkeiten und Verschiedenheiten des kindlichen Darmcanales erwähnt: Der kindliche Darmcanal, insbesondere der Dünndarm, ist im Verhältniss zur Körperlänge beträchtlich länger als beim Erwachsenen, die Musculatur ist schwach, die Schleimhaut hingegen stark entwickelt und blutreich, der lymphatische Apparat (die Follikel) sind in reicher Menge vorhanden und in ihrer Entwicklung sehr vorgeschritten. Man kann also der anatomischen Beschaffenheit nach annehmen, dass die resorptiven Eigenschaften des kindlichen Darmcanales die motorischen stark überwiegen. — Wie beim Speichel tritt auch beim Pankreassaft die diastatische Wirkung in den ersten Monaten in den Hintergrund. — Das wären in Kürze die hauptsächlichsten bis jetzt bekannten anatomischen und physiologischen Unterschiede zwischen den Verdauungsorganen des Säuglings einer- und des späteren Kindesalters und der Erwachsenen andererseits, deren Klarlegung in den letzten Decennien uns die Grundlagen abgegeben hat für die Verschiedenheit des Verhaltens des frühen kindlichen Alters gegenüber den Noxen der verschiedensten Art, welche mit der dargereichten Nahrung, ganz besonders bei künstlicher Ernährung, geradezu auf den Säugling einstürmen. Es ist diese Grundlage also gegeben in dem fast gänzlichen Versagen des Schutzes, der dem erwachsenen gesunden Menschen in der anatomischen und physiologischen Entwicklung seiner Verdauungsorgane gegenüber Schädigungen, die mit der Nahrung eingeführt werden, verliehen ist. Wir haben in den normalen anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Säuglingsverdauungsorgane Zustände vor uns, wie sie beim Erwachsenen nur unter pathologischen Verhältnissen vorkommen: ich erinnere an die motorische Insufficienz des kindlichen Magens und Darmes, die geringe Quantität freier HCl, die bei künstlicher Ernährung im Magensaft vorhanden ist. Wir können in Bezug auf den Verdauungstractus der Neugeborenen und Säuglinge sagen, dass wir einen für die bedauernswerthen Kinder im Säuglingsalter mit wahrhaft grausamem Raffinement hergerichteten äusserst günstigen Nährboden für Noxen aller Art besitzen. Wenn dann zu dieser ungünstigen inneren Disposition noch ungünstige äussere Verhältnisse der verschiedensten Art, wie dies oft der Fall ist, hinzutreten, so dürfen wir uns nicht wundern, dass die Verdauungskrankheiten unserer Säuglinge dieselben wahrhaft decimiren. — In dem 2. Theile meines Vortrags möchte ich mich kurz verbreiten über die eigentlichen materiae peccantes bei den schwereren acuten Verdauungskrankheiten des Säuglingsalters, also über die eigentliche Aetiologie derselben. Und so wissen wir denn, dass die Verdauungskrankheiten ihre directe Ursache vor Allem der Nahrung verdanken, dass es einmal die Quantität der Nahrung ist, wobei insbesondere das Zuviel eine wesentliche Rolle spielt, dass aber vor Allem die Qualität der eingeführten Nahrung die Darmkatarrhe, Brechdurchfälle, Gährungs- und Vergiftungsprocesse im Darm herbeiführt.

Bacterien der verschiedensten Art, vor Allem das Bact. lact. aërog. und das Bact. col. com., sind es insbesondere bei der künstlichen Säuglingsernährung, die direct schädigend auf die Darmschleimhaut und durch Toxinbildung schädigend auf den Organismus wirken. Doch ist dieser Theil der Aetiologie der kindlichen Verdauungsstörungen so eingehend geschildert und bearbeitet, dass ich hier nicht näher darauf eingehe. Meine Aufgabe ist es vielmehr, Ihnen in kurzen Zügen eine neue Gruppe von ätiologischen Momenten für die schwereren kindlichen Verdauungsstörungen zu schildern, und zwar diejenigen, welche durch rein chemische Gifte, die sich in der Kuhmilch vorfinden und in dieselbe vermittelst der Fütterung des Milchviehes gelangen, entstehen. Ich habe diese Gruppe die Milchintoxicationen genannt und möchte Ihnen in Kürze die Grundlagen, auf welchen sich die Lehre von den Milchintoxicationen aufbaut, vorführen. — Die Ansicht, dass die Milch nur Secret sei, ist den neueren Beobachtungen und Versuchen zufolge nicht mehr aufrecht zu erhalten, wir müssen es vielmehr als erwiesen ansehen (nach früheren Versuchen von Martiny, Menzel etc. und neueren von Fröhner, Rosenfeld etc.), dass die Milch nicht allein ein Secret, sondern auch ein Excret ist und dass insbesondere die thierische Milchdrüse geradezu die Bedeutung eines Excretionsorganes für Gifte aller Art besitzt (nach Fröhner), dass principiell Alles, was durch die Nahrung aufgenommen wird, auch wieder durch die Milch aus dem Körper ausgeschieden wird oder doch werden kann. Dieser für die künstliche Ernährung der Säuglinge und speciell die Entstehung der Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter hochwichtige Fundamentalsatz steht in directem Gegensatz zu einer Reihe von Soxhlet'schen Anschauungen, welche bislang bei der künstlichen Säuglingsernährung maassgebend waren und zum Theil noch maassgebend sind. So sagt Soxhlet z. B.: „Die Art des Fütterns des Milchviehes ist weit weniger wichtig als man glaubt"; ferner: „abgesehen von wenigen Fällen, ist ein directer Einfluss des Futters auf die Milch nicht nachweisbar". Hinsichtlich des Ueberganges von Giftstoffen aus dem Futter des Viehes in die Milch ist ferner noch Folgendes zu berücksichtigen: Die Herbivoren sind, insbesondere wenn sie sich in der Zeit der Lactation befinden, mit der Eigenschaft ausgerüstet, eine Anzahl giftiger Pflanzen fressen zu können, ohne dass sie durch ihre toxischen Wirkungen belästigt werden im Gegensatz zu den Fleischfressern, für welche Pflanzengifte meist in viel geringeren Dosen gefährlich sind. Schneidemühl zählt eine Reihe von Giftpflanzen auf, welche seiner Beobachtung nach in grossen Mengen von den Herbivoren gefressen werden können, ohne sie dadurch im Geringsten zu schädigen und weist noch ganz besonders darauf hin, dass Milchkühe gegen Vergiftungen ganz besonders widerstandsfähig, widerstandsfähiger als andere Thiere deshalb seien, weil durch die gesteigerte Function der Milchdrüse durch diese das eingedrungene Gift schnell und reichlich ausgeschieden werde. Damit ist auch der Einwand Biedert's hinfällig, dass keine Fütterung erhebliche Schädlichkeiten in die Milch gelangen lasse, welche nicht zuvor das Vieh krank gemacht habe, denn dieser Satz ist nach den von mir angeführten Facten falsch. Indem ich darauf verzichte, noch andere Thatsachen aufzuführen, welche den Uebergang von Giften in die Milch vermittelst der Fütterung begünstigen, wende ich mich zu einer Aufzählung derjenigen schädlichen Stoffe, von denen ich annehme, dass sie durch die Fütterung in die Milch gelangen und derselben toxische Eigenschaften verleihen und öfters den Symptomencomplex einer völlig specifischen Intoxication oder — namentlich wird dies der Fall sein, wenn die Gifte sich in geringerer Menge in dem Futter befunden haben — von Reizerscheinungen des Magendarmcanals hervorrufen. Es sind dies zunächst eine Reihe von organischen Verbindungen, welche die wirksamen Principien der Giftpflanzen ausmachen und die man als „Pflanzengifte" bezeichnet. Sie gehören besonders den Gruppen der zusammengesetzten Aether, der Alkaloide, Glycoside, Amide, Bitterstoffe etc. an. Ich habe für sie den Ausdruck Futtergifte gewählt. Ich hebe folgende Gruppen derselben hervor: Glucoside, Glycoside, Saccharide — Stoffe, welche im Pflanzen- und Thierreich sehr verbreitet sind und beim Kochen mit verdünnter Säure, zuweilen schon beim Kochen mit Wasser, oder durch die Einwirkung gewisser Fermente unter Wasseraufnahme derart gespalten werden, dass sich neben einem oder mehreren Spaltungsproducten mehr oder weniger giftiger Natur eine Zuckerart, besonders Glucose, abscheidet. Das in den bitteren Mandeln enthaltene Glycosid Amygdalin zerfällt dann in Glucose, Blausäure und Bittermandelöl. Einzelne Glucoside sind ungiftig, z. B. die in den Samen vieler Leguminosen enthaltenen; andere aber sind heftige Gifte, z. B. das in vielen Theilen der Kartoffelpflanze, besonders aber in den Kartoffelkeimen und einem sehr gangbaren Futtermittel, der Kartoffelschlempe, vorkommende

Solanin, das Digitalin der Digitalis purpurea, das Myrosin des Semen Sinapis; giftige Glycoside sind ferner in den, ein sehr verbreitetes und werthvolles Futtermittel, die Kleie, oft in hohem Maasse verunreinigenden Körnern der Kornrade und des Mutterkorns vorhanden. Die hier am meisten interessirende und wichtigste Gruppe bilden die Pflanzenbasen oder pflanzlichen Alkaloide. Sie kommen in sehr vielen Pflanzen vor, besonders in den, unsere Wiesen und Kleeäcker massenhaft durchsetzenden Futterunkräutern, die nach einer neuerlich in Bayern vorgenommenen Enquête dorten $^1/_3$ des Wiesenwuchses bilden. Der Agriculturchemiker Prof. Braungart schätzt den Gehalt der bayerischen Wiesen an vielen Stellen sogar weit über die Hälfte an Futterunkräutern. Aehnliche für die Milchproduction sehr wichtige ungünstige Verhältnisse sind an vielen Plätzen Deutschlands und Oesterreichs vorhanden und bilden eine Quelle der schweren Verdauungsstörungen derjenigen Säuglinge, die mit einer Milch ernährt werden, welche unter derartigen Fütterungsverhältnissen producirt wird. Die pflanzlichen Alkaloide sind entweder O-frei und dann leicht flüchtig, so das Nicotin, das Coniin, die meisten aber sind O-haltig und dann nur wenig oder überhaupt nicht flüchtig. Eine grosse Anzahl dieser Stoffe bleibt bei sehr hohen Hitzegraden ganz unverändert, daher eine Milch, welche dieselben enthält, auch durch Sterilisiren ihre giftigen Eigenschaften nicht einbüsst. Dahin gehören u. A. das Colchicin, das Anemonin, das Aconitin. Sämmtliche pflanzlichen Alkaloide bilden bekanntlich mit den sog. Alkaloidreagentien unlösliche Verbindungen, was auch bei den als Producte der Fäulniss von thierischem Eiweiss sich bildenden Fäulnissalkaloiden oder Ptomaïnen, die den pflanzlichen Alkaloiden nahe verwandt sind, der Fall ist. Zu den bekanntesten Alkaloidreagentien gehört das Tannin und seine neuerdings hergestellten Präparate, Tannalbin, Tannigen, Tanocol, deren hohe Bedeutung in der Therapie der Verdauungskrankheiten der Kinder wohl hauptsächlich auf der Bildung derartiger unlöslicher Alkaloidverbindungen im Darmcanale beruht, wodurch, wie man wohl annehmen darf, ein grosser Theil der krankmachenden Alkaloide unwirksam gemacht wird. — Den Alkaloiden schliessen sich eng an die pflanzlichen Toxalbumine, Stoffe, die sich in verschiedenen Pflanzen vorfinden und welche in ihrem chemischen Verhalten keine abweichenden Eigenschaften von den Nahrungseiweissstoffen zeigen, aber mehr oder minder giftig sind. Hierher gehört das Ricin in den Ricinussamen (Pressrückstände aus den Samenschalen der Ricinuskuchen werden verfüttert und sind ricinhaltig), das Saponotoxin in gewissen Lupinensorten. — Den Toxalbuminen verwandt sind die Fermente und Enzyme, die ebenfalls in einer Reihe von Futterunkräutern vorkommen. — Es schliessen sich noch eine Reihe von chemischen Stoffen an, die ohne eigentlich giftig zu sein, denn doch sehr unangenehme Beigaben zu den normalen Futterbestandtheilen bilden, wie die flüchtigen und ätherischen Oele, ferner die sog. Extractivstoffe; so enthalten Rapskuchen (die sehr häufig verfüttert werden) und Kohlrüben ein flüchtiges Oel, das der Milch und Butter einen scharfen Geschmack verleiht, Haferstroh enthält einen bitteren Extractivstoff. Ferner kommen noch eine Reihe von Stoffen hinzu, die zu den sog. 2-basigen Säuren gehören und recht unangenehm, wenn sie in der Milch vorhanden sind, wirken können: die Oxalsäure, die sich namentlich im Saft der grünen Stengel und Blätter vieler zur Verfütterung gelangenden Pflanzen befindet, so in den Rumex- und Onaisorten, in den Runkelrüben, Kartoffel- und Weintraubenblättern etc.; ferner das Asparagin, das sich in den Kartoffeln, Rüben, Spargeln und vielen anderen Pflanzen, namentlich in den Keimen derselben, befindet. Schliesslich wäre noch als wichtig für uns das Betain zu erwähnen, das in den Runkelrüben vorkommt und den sog. Rübenschnitzeln, der Rübenmelasse, die neuerdings ein sehr beliebtes und billiges Futtermittel, da sie die Rückstände der so verbreiteten Runkelrübenzuckerfabrikation bilden, geworden sind.

Wenn ich, m. H., die Hauptpunkte — es existiren noch eine Reihe von anderen Umständen, welche die Lehre von den Milchintoxicationen stützen, auf die ich aber hier aus Mangel an Zeit nicht besonders eingehen kann — recapitulire, auf denen meine Theorie von den Milchintoxicationen basirt, so sind es folgende vier: 1. die in Folge der anatomischen und physiologischen Eignung der kindlichen Verdauungsorgane existirende mangelhafte Fähigkeit derselben, Gifte, die insbesondere mit der Nahrung in den kindlichen Verdauungstractus gelangen, wirkungslos oder mindestens weniger wirksam zu machen; 2. der Umstand, dass die Milchdrüse Secretions- und Excretionsorgan, die Milch also Secret und Excret ist; 3. der Umstand, dass die Herbivoren viele, namentlich pflanzliche Gifte in ungleich grösserer Menge als andere Thiere und Menschen vertragen können, ohne daran zu erkranken, indem sie dieselben in ihren Excreten, be-

sonders der Milch, zur Ausscheidung bringen; 4. die Thatsache, dass in einer ganzen Reihe von Futtermitteln kleinere oder grössere Mengen von pflanzlichen Giften, insbesondere Alkaloide und Glycoside, vorhanden sind, von da aus in die Milch und mit dieser in Magen und Darm des künstlich ernährten Säuglings gelangen.

Was nun das klinische Bild betrifft, welches derartige Intoxicationen erzeugen, so wissen wir ja aus der Toxikologie, dass manche Pflanzengifte, wenn sie in den Magen- und Darmcanal gelangen — zumal wenn sie in den Verdauungstractus der Säuglinge gerathen — das Bild einer acuten Gastritis oder Enteritis oder auch der Gastroenteritis erzeugen. Erbrechen, Diarrhoe und in hochgradigen Fällen die Wirkung des Giftes auf das Herz — vor Allem der Collaps — stehen dabei im Vordergrund, dabei können Nebenerscheinungen je nach der Art des Giftes auftreten, z. B. Pupillenenge oder -Weite, verlangsamter oder beschleunigter Puls, Fieber, Anurie, Convulsionen etc. Ich darf hier nicht näher und differenzirend auf das klinische Bild der Milchvergiftungen eingehen, auch nicht auf die Sectionsbefunde etc. Erwähnen möchte ich nur noch, dass wir es insbesondere bei der Cholera nostras infantum das eine Mal sicher mit Infectionsintoxicationen, wie ich mich wohl der Kürze halber ausdrücken darf, zu thun haben, andere Male aber, und dies zwar ziemlich häufig, mit jenen von mir charakterisirten reinen Intoxicationen, die vorwiegend durch pflanzliche Gifte vermittelst der für die künstliche Säuglingsernährung vielerorts stattfindenden irrationellen Fütterungsweisen entstehen. Dass bei der Aetiologie der schweren Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter, und insbesondere der Cholera nostras, in vielen Fällen noch andere Factoren mitwirken, ist sicher und ohne weiteres zuzugeben, so die die Zersetzungen befördernden Unreinlichkeitsverhältnisse, die Sommerhitze, die Wohnungsverhältnisse.

Um was ich hier die Herren Vertreter der inneren Medicin schliesslich ersuchen möchte, das wäre vor Allem, die von mir zuerst klargelegten qualitativen Veränderungen der Milch bei den verschiedenen Fütterungsarten und deren Einwirkung auf die Entstehung der Verdauungskrankheiten im Säuglingsalter nachprüfen zu wollen. Die Kinderärzte und Hygieniker haben meine Ansicht nur nach grossen und unablässigen Kämpfen meinerseits ganz allmählich anerkannt. Man sprach von „naturphilosophischer Begründung mangelhaftester Art, von übertriebenen Ansichten“ etc. Heute darf ich zu meiner Genugthuung sagen, dass eine Reihe bedeutender Pädiatriker und Hygieniker mir voll und ganz beistimmen. — Ich muss mir versagen, auf die wichtigen prophylaktischen und therapeutischen Maassregeln näher einzugehen, die sich auf meine Ansichten stützen und erfolgreich auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten des Säuglingsalters wirken können. Nur eines möchte ich noch zum Schlusse meiner Ausführungen in hygienisch-prophylaktischer Beziehung anführen: der Hauptschwerpunkt unserer prophylaktischen Maassregeln muss sich bei der künstlichen Säuglingsernährung darauf erstrecken, dass Gifte und Giftproducenten von der Milch abgehalten werden. Dies ist zu betonen gegenüber dem in der künstlichen Säuglingsernährung unserer Tage immer noch eine so grosse Rolle spielenden Sterilisirungsverfahren, das die Gifte und Giftproducenten erst abtöten will, wenn sie sich schon in der Milch befinden. Es ist dies ein ähnlicher Vorgang, wie er sich in der modernen Chirurgie abgespielt hat, wo man auch von der Antisepsis zur Asepsis gelangt ist. Die Asepsis muss ebenfalls das Ideal bei der künstlichen Säuglingsernährung sein; wenn wir uns auf sie stützen, so wird in Zukunft auch die hohe Mortalitätsziffer der Verdauungskrankheiten der Säuglinge, mit der wir namentlich in Deutschland immer noch zu rechnen haben, wesentlich herabgehen, und wir wissen ja, dass kaum eine andere Todesursache, von der Tuberculose abgesehen, mit einer so erschreckend hohen Ziffer insbesondere die städtische Sterblichkeit beeinflusst als gerade die acuten Verdauungskrankheiten, und insbesondere die Chol. nostr. der künstlich ernährten Säuglinge. —

Da ich auf die aus den Milchintoxicationen für die Prophylaxe und Therapie der Verdauungskrankheiten der künstlich ernährten Säuglinge sich ergebenden höchst wichtigen Folgerungen nicht näher eingeben kann, so führe ich zum Schlusse noch die in dieser Hinsicht von mir bei anderer Gelegenheit aufgestellten Thesen an. Sie lauten:

1. Da eine nachträgliche Vernichtung der Alkaloide und anderer Gifte in der Milch durch Erhitzen, Sterilisiren etc. meist nicht möglich ist, indem eine grosse Anzahl derselben sich als äusserst widerstandsfähig gegen hohe Hitzegrade und sonstige äussere, die Bacterien sicher abtödtende Einflüsse erwiesen hat, so müssen wir dafür sorgen, diese Gifte und ihre Erzeuger aus dem Futter des Milchviehes fernzuhalten.
2. Es dürfte sich daher empfehlen, dort, wo es sich um die Erzeugung von

Kindermilch handelt, ganz bestimmte Normen für die Fütterung des betreffenden Viehes aufzustellen, die für die verschiedenen Gegenden verschieden sein müssen. Hier nach der Schablone „nur Trockenfütterung“ zu handeln, ist nicht correct. Allerdings ist die Grünfütterung in vielen Gegenden Deutschlands, wo Wiesen, Weiden und Kleeäcker immer mehr mit giftigen Unkräutern bewachsen werden, zu verwerfen (ebenso die Fütterung mit Kartoffelkraut, Rebláub etc.). Bei gutem gleichmässigem Wiesenwuchs, wie dieser z. B. auf den Schweizer Matten, in vielen Gegenden Norddeutschlands stattfindet, kann Grünfütterung gestattet werden. — Andererseits ist nicht jedes Trockenfutter giftfrei, so z. B. mit Unkrautsamen durchsetzte Kleie, die technischen Rückstände der Zuckerfabrikation (Rübenschnitzel), der Branntweinbrennereien (die verschiedenen Schlempesorten) und der Oelfabrikation (Press- u. Oelkuchen), die unbedingt zu verwerfen sind. — Sehr gefährlich für die Milch ist auch die Verfütterung gekeimter (solaninhaltiger) Kartoffeln, von verregnetem, faulendem Grünfutter oder Heu etc. Die ideale Fütterung zum Zwecke der Kindermilchproduction muss vor Augen haben: Fernhaltung aller Gifte und ihrer Producenten (unkrautsamenfreie Kleie, Getreideschrot, gutes Gebirgs- und Wiesenheu!).

3. Zur Vermeidung der Entstehung der in Rede stehenden Erkrankungen des Säuglingsalters ist es auch von grosser Wichtigkeit, dass die Wiesen-, Weide- und Kleewirthschaft in vielen Gegenden Deutschlands rationeller betrieben werde. Die Ueberhandnahme der Verunkrautung muss — auch im eigensten Interesse der Landwirthschaft — energisch von letzterer bekämpft werden. — Ferner muss der Vertrieb der Handelsfuttermittel einer scharfen behördlichen Controle unterstehen, insbesondere in Bezug auf Reinheit. (Mit Unkrautsamen verunreinigte Kleie etc.)

4. Die Therapie der chemischen Milchintoxicationen stimmt überein mit derjenigen der bacteriellen Milchintoxicationen und geht in beiden Fällen im Allgemeinen darauf aus, das eingedrungene Gift zu entfernen (Magen- und Darmspülungen, Kalomel, das auch Darmdesinficiens ist), ferner das Gift möglichst zu binden (Tannin und seine Präparate — welche insbesondere Alkaloide in unlösliche Verbindungen überführen —, z. B. Tannalbin, Tannigen, Tanocol, ferner tanninhaltige Genuss- und Nahrungsmittel, so schwarzer Thee, Eichelkaffee und -Cacao, Milchsomatose, die sich auch als ein gutes Nährmittel dabei erwiesen hat). Entziehung der Milch — auch der Muttermilch — (als eines zu Zersetzungen leicht neigenden Materiales) auf eine Reihe von Stunden und bei schweren Fällen selbst Tagen. Symptomatische Behandlumg der einzelnen Symptome, z. B. des Collapses, der Convulsionen etc. Uebergangsernährung durch Kindermehle, Rahmgemenge (namentlich mit letzteren lässt sich häufig auf ziemlich lange Zeit die Milch vermeiden, was nach schweren Darmaffectionen oft wünschenswerth ist) etc.

Málaga als Winterstation.

Von

Stabsarzt a. D. Dr. Brausewetter in Málaga.

Spanien hinkt in Allem, was Fortschreiten heisst, den anderen Ländern bedenklich nach. Während Italien und Frankreich, ja selbst Egypten, was sie an klimatisch ausnutzbaren Plätzen haben, reichlich verwerthen, liegt der wohl unbestreitbar klimatisch hervorragendste Theil Europas, die Südküste Spaniens, fast unausgenutzt da. Wenn früher in Málaga Vieles fehlte, um es geeignet zu machen für einen Wintercurort, so ist jetzt, nachdem in wenigen Jahren der herrliche Villenvorort, die Caleta, entstanden ist, nachdem deutscher Arzt und deutsche Pension sich dort niedergelassen haben, wohl jede Bedingung erfüllt, um Málaga seinem Berufe, ein Curort zu werden, wie es sein Klima verdient, entgegenzuführen.

Málaga liegt an der Küste des Mittelmeeres und ist eingeschlossen nach Nord, Nordost, Nordwest und West von einer Gebirgskette, die vom Gibralfaro bis zur Sierra de Mijas sich erstreckt, nach Süd, Südwest, Südost und Ost gewährt es den Seewinden freien Zutritt.

Dieser geographisch günstigen Lage verdankt Málaga sein herrliches Klima. Während die Winde, welche im Winter scharfe Kälte, im Sommer unerträgliche Hitze in das Innere des Landes tragen, nach Málaga nur an besonderen „Tersaltagen“, d. h. bei besonderer Stärke des nördlichen Windes, Eingang finden, erzeugen die vorherrschenden südlichen, östlichen und westlichen Winde, welche vom Meere und der nahen afrika-

nischen Küste kommen, im Winter die gleichmässig warme, genügend feuchte Luft und im Sommer die erfrischenden Brisen, welche die Wärme weit erträglicher gestalten als im Inneren des Landes. Málaga erfüllt mehr als eine andere Stadt Europas die Bedingungen für eine klimatische Winterstation. Vom Windschutz ist schon gesprochen. Der Himmel ist an 195 Tagen des Jahres ganz klar, an 130 Tagen halb bedeckt und nur an 40 Tagen des Jahres bedeckt.

Die Feuchtigkeit ist verschieden in der Nähe des Strandes und auf den ersten Anhöhen, wo die Luft naturgemäss trockener ist als in der Nähe des Meeres. Málaga ist die wärmste Winterstation Europas, die mittlere Jahrestemperatur beträgt nach dem Durchschnitt der Jahre 1880—90 18,6° C., im Winter 12,8° C.

Was Málaga am meisten geeignet macht für eine Winterstation, sind die geringen Schwankungen zwischen den Tages- und Nachttemperaturen. Während an der Riviera der Sonnenuntergang einen schroffen Wechsel an Wärme und Kälte bringt, ist die Schwankung zwischen Minimal- und Maximaltemperatur in Málaga innerhalb 24 Stunden im Winter durchschnittlich 8 Grad. Staub findet sich nur auf den grösseren Strassen, besonders im Hochsommer. Im Winter ist in den Gegenden Málagas, welche für Kranke in Betracht kommen, kein Staub.

Des Genaueren mögen die folgenden Zahlen, welche ich den statistischen Untersuchungen des Herrn Dr. Pedro Marcolain, San Juan verdanke und welche die Jahre 1880—90 umfassen, über das Klima Málagas Aufschluss geben.

I. Temperaturen 1880—90.

		Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
1880	Mittlere	8,7	14,1	15,7	17,3	18,9	24,0	27,6	26,3	24,8	20,8	16,0	13,8
	Maximal	20,2	23,0	23,2	26,2	29,7	38,0	43,0	36,5	38,0	31,0	24,5	21,5
	Minimal	4,0	7,5	8,0	8,2	10,0	15,5	18,0	18,9	17,1	12,5	7,5	5,7
	Schwankung, mittlere	8,7	8,9	8,3	10,0	10,5	12,8	12,9	10,1	10,3	9,3	9,1	9,0
1881	Mittlere	14,0	14,1	16,9	17,3	20,3	23,1	17,4	22,6	24,8	20,2	16,8	13,0
	Maximal	22,5	26,0	27,5	28,0	31,2	33,0	37,7	43,2	34,5	30,0	28,0	21,0
	Minimal	2,0	7,2	10,0	9,0	10,5	14,0	20,0	18,2	17,0	8,0	5,2	3,0
	Schwankung, mittlere	7,4	8,3	9,0	9,4	10,9	11,2	11,3	12,5	10,4	9,7	10,0	8,9
1882	Mittlere	13,0	14,5	15,2	17,3	19,8	24,4	25,4	26,3	22,8	19,5	16,7	13,1
	Maximal	19,0	24,0	24,0	32,0	31,7	35,2	36,5	38,5	34,2	28,0	25,0	21,0
	Minimal	4,0	6,2	7,0	10,2	11,2	15,5	17,7	18,5	13,2	9,5	7,2	4,5
	Schwankung, mittlere	8,2	9,4	11,0	11,6	10,1	11,9	11,5	12,5	11,0	10,1	10,4	8,1
1883	Mittlere	13,4	13,8	14,0	18,9	19,4	23,1	26,4	26,1	24,4	19,3	16,6	12,2
	Maximal	21,0	22,7	27,0	27,5	33,0	33,5	37,9	33,4	34,2	27,0	26,4	22,1
	Minimal	6,0	5,0	0,2	8,2	9,7	14,7	17,3	19,0	15,3	10,5	8,3	1,2
	Schwankung, mittlere	9,2	9,8	9,7	10,3	10,8	11,8	11,5	10,5	11,3	9,9	10,4	8,8
1884	Mittlere	12,5	13,	14,9	16,6	19,8	22,1	26,2	27,1	23,0	19,3	15,9	12,6
	Maximal	21,1	20,8	21,9	24,1	32,9	33,4	35,9	36,5	33,0	28,5	23,2	19,8
	Minimal	4,9	6,9	6,5	8,3	9,9	14,3	18,9	19,3	16,0	10,6	5,0	3,7
	Schwankung, mittlere	8,6	8,7	9,1	8,6	10,8	11,2	11,2	10,4	9,6	8,6	6,3	8,9
1885	Mittlere	11,2	13,9	13,6	15,3	21,3	23,2	25,3	26,7	23,5	18,5	15,9	13,3
	Maximal	18,4	23,6	22,8	26,0	32,1	33,9	33,2	37,2	32,7	29,6	25,8	23,4
	Minimal	0,0	8,2	7,3	6,7	11,2	16,1	15,0	18,0	13,2	8,4	8,0	6,1
	Schwankung, mittlere	7,9	8,5	9,4	9,3	14,4	10,2	11,2	10,7	10,0	9,1	8,4	7,3
1886	Mittlere	11,8	15,2	17,4	15,5	20,2	23,7	26,2	26,4	24,9	19,6	14,7	13,5
	Maximal	18,8	23,6	22,8	26,0	31,9	36,0	39,0	38,0	34,8	32,0	25,9	22,1
	Minimal	2,9	3,3	8,8	8,5	12,0	14,9	17,1	19,4	16,1	10,8	8,8	5,0
	Schwankung, mittlere	8,6	9,3	8,7	9,2	11,6	12,2	11,1	9,9	10,0	9,9	6,4	6,7
1887	Mittlere	12,0	13,4	14,6	17,2	18,4	22,7	25,2	25,9	22,7	17,2	14,5	12,4
	Maximal	20,2	20,1	28,4	24,4	29,9	35,8	35,7	35,0	28,8	25,1	23,5	18,1
	Minimal	4,2	3,9	8,8	6,9	6,0	16,4	20,4	20,9	14,5	8,7	7,6	5,0
	Schwankung, mittlere	5,8	7,3	8,7	7,1	7,6	6,3	5,7	6,2	6,1	6,6	6,5	6,7
1888	Mittlere	12,1	11,2	13,6	15,0	18,8	22,8	24,4	23,8	22,3	19,5	15,3	13,8
	Maximal	19,5	20,1	23,1	23,9	26,9	35,2	35,9	37,5	30,0	29,1	21,1	19,8
	Minimal	2,8	3,0	5,8	9,3	13,4	16,0	18,2	19,0	16,0	13,0	8,9	7,7
	Schwankung, mittlere	5,8	7,5	6,2	6,3	6,3	6,9	6,8	6,3	5,5	5,9	6,4	4,4
1889	Mittlere	19,9	11,1	13,2	15,2	18,2	20,6	25,5	25,7	23,0	18,3	16,2	11,6
	Maximal	18,2	26,4	24,9	25,0	28,4	26,5	36,2	39,1	29,9	28,0	22,1	17,8
	Minimal	3,4	4,9	5,4	8,5	11,9	13,6	19,4	20,0	16,9	11,0	5,1	5,4
	Schwankung, mittlere	6,3	7,1	7,1	8,6	6,6	6,5	6,6	6,4	5,5	6,1	5,6	6,7

II. Relative Feuchtigkeit 1880—90.

Des Jahres			Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
19,0	1880	Mittlere	65	65	69	53	63	54	60	58	59	66	61	6
		Maximal	98	87	88	85	91	78	77	79	75	77	98	83
		Minimal	42	50	51	32	33	32	30	33	26	40	35	46
19,7	1881	Mittlere	72	69	67	66	75	65	65	63	65	68	69	65
		Maximal	96	96	96	92	82	79	77	79	77	92	78	88
		Minimal	37	34	40	50	42	37	48	32	38	36	40	45
19,0	1882	Mittlere	66	67	62	53	65	58	62	63	58	59	58	69
		Maximal	84	84	85	73	86	76	83	77	82	90	73	98
		Minimal	44	51	38	30	36	33	33	27	35	31	40	41
18,8	1883	Mittlere	67	65	67	59	59	58	59	61	55	67	66	67
		Maximal	93	80	97	86	85	80	89	80	85	82	86	91
		Minimal	32	50	29	31	30	29	30	33	34	37	39	35
18,6	1884	Mittlere	75	72	73	65	60	61	58	61	65	68	74	66
		Maximal	98	96	93	92	88	86	79	78	91	91	94	91
		Minimal	45	43	38	37	41	34	29	38	32	33	48	34
18,7	1885	Mittlere	68	73	65	61	50	60	59	61	64	65	72	81
		Maximal	93	90	.93	93	77	75	84	86	85	93	98	98
		Minimal	40	45	42	37	29	30	40	32	38	41	42	60
18,9	1886	Mittlere	67	65	66	66	56	54	60	65	65	73	72	67
		Maximal	91	89	89	92	82	83	81	83	87	92	96	95
		Minimal	40	36	40	32	32	27	24	25	24	48	45	31
18,7	1887	Mittlere	68	64	72	66	64	59	63	65	68	64	75	74
		Maximal	89	85	93	97	94	81	84	78	89	92	96	98
		Minimal	48	30	33	36	37	24	26	29	41	37	53	41
19,1	1888	Mittlere	77	62	70	71	62	59	60	60	72	71	74	82
		Maximal	96	96	95	94	88	83	86	89	91	91	96	100
		Minimal	34	32	36	45	37	31	19	23	58	52	51	54
17,7	1889	Mittlere	74	68	66	62	76	65	62	63	71	67	67	68
		Maximal	96	98	95	96	96	98	84	81	89	96	86	98
		Minimal	43	38	31	39	38	41	22	19	51	38	21	36

III. Bewölkung.

		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
1880	Klar	13	9	8	11	11	25	30	30	22	15	10	20
	Wolkig	11	13	11	15	16	5	1	1	8	12	17	9
	Bedeckt	7	7	12	4	4	—	—	—	—	4	3	2
1881	Klar	4	11	12	11	19	23	23	31	23	15	18	18
	Wolkig	13	12	13	13	9	6	6	—	7	13	12	8
	Bedeckt	14	5	6	6	3	1	2	—	—	3	—	5
1882	Klar	9	10	23	16	17	28	29	30	24	22	27	13
	Wolkig	15	17	7	13	8	2	2	1	6	8	3	8
	Bedeckt	7	1	1	1	6	—	—	—	—	1	—	10
1883	Klar	19	17	9	9	14	25	30	23	27	18	25	15
	Wolkig	7	8	11	17	14	5	—	8	3	10	5	10
	Bedeckt	5	3	11	4	3	—	1	—	—	3	—	6
1884	Klar	16	8	8	4	15	23	29	15	14	6	4	22
	Wolkig	13	14	15	17	14	6	2	16	13	20	16	8
	Bedeckt	2	7	8	9	2	1	—	—	3	5	10	1
1885	Klar	10	13	10	8	28	14	24	29	20	17	13	9
	Wolkig	14	6	18	16	3	16	7	1	9	11	9	10
	Bedeckt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1886	Klar	16	11	5	5	20	27	23	24	17	13	10	16
	Wolkig	13	13	19	20	9	3	7	7	12	15	13	10
	Bedeckt	2	4	7	5	2	—	1	—	1	3	7	5
1887	Klar	9	17	12	12	13	17	25	23	16	11	12	12
	Wolkig	16	9	14	16	17	11	6	8	14	16	14	12
	Bedeckt	6	2	5	2	1	2	—	—	—	4	4	7
1888	Klar	12	10	3	6	11	20	29	28	5	9	19	11
	Wolkig	12	16	21	18	19	9	2	3	23	19	8	12
	Bedeckt	7	3	7	6	1	1	—	—	2	3	3	8
1889	Klar	9	17	12	12	13	17	25	23	16	11	12	12
	Wolkig	16	9	14	16	17	11	6	8	14	16	14	12
	Bedeckt	6	2	5	2	1	2	—	—	—	4	4	7

IV. Regentage und -menge 1880—90.

		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
1880	Regentage	2	3	5	5	8	—	1	2	—	3	5	3
	Menge in mm	69,5	30,0	52,0	58,5	58,5	—	5,0	8,5	—	38,5	254,0	29,5
1881	Regentage	12	7	7	8	3	2	3	—	—	5	1	3
	Menge in mm	171,0	169,5	124,0	184,0	22,0	11,5	19,5	—	—	47,5	2,0	32,5
1882	Regentage	4	4	3	2	7	—	—	—	1	1	—	7
	Menge in mm	50,0	40,5	22,5	17,5	64,5	—	—	—	86,0	3,0	—	130,5
1883	Regentage	5	2	7	10	7	1	1	—	—	4	1	6
	Menge in mm	74,0	8,0	80,0	54,8	24,3	0,5	0,7	—	—	54,0	2,0	141,0
1884	Regentage	3	9	10	17	8	3	2	1	4	9	17	4
	Menge in mm	4,0	41,5	64,3	134,3	19,5	33,0	15,0	4,0	49,5	74,5	219,3	31,5
1885	Regentage	7	10	11	13	—	8	1	1	4	7	7	10
	Menge in mm	44,1	66,0	141,0	60,5	—	61,0	2,5	24,5	14,0	19,6	9,1	150,0
1886	Regentage	8	4	6	9	2	—	2	1	1	7	9	4
	Menge in mm	88,0	22,0	19,0	76,5	1,5	—	6,0	0,6	5,0	41,5	112,0	23,5
1887	Regentage	6	2	7	10	5	—	—	1	3	1	9	8
	Menge in mm	32,6	3,0	63,8	91,2	40,7	—	—	7,5	67,0	7,5	153,5	175,0
1888	Regentage	5	2	9	10	2	—	1	—	4	2	8	8
	Menge in mm	67,0	20,5	79,5	162,5	3,5	—	3,0	—	81,0	25,5	115,0	118,5
1889	Regentage	5	2	7	4	6	2	—	—	5	5	—	6
	Menge in mm	109,0	40,0	76,5	48,0	3,4	41,5	—	—	79,0	101,5	—	64,0

V. Windrichtungen und -stärke 1880—90.

	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Windstille	Leichter Wind	Wind	Sturm
Januar . . .	50	5	108	114	39	25	74	152	124	290	109	11
Februar . . .	23	3	92	106	37	41	78	145	101	283	92	12
März	11	1	95	134	61	41	67	156	98	363	86	8
April	17	4	65	87	72	50	71	174	104	303	117	5
Mai	7	3	58	219	129	28	41	104	66	426	63	1
Juni	10	1	55	233	128	24	29	90	43	424	67	—
Juli	2	1	66	257	166	21	34	51	53	438	49	—
August . . .	2	1	69	247	175	34	24	54	85	430	38	—
September . .	9	—	77	207	137	34	40	85	109	385	58	—
October . . .	16	1	90	128	90	39	82	162	135	315	96	10
November . .	55	5	107	105	49	36	88	150	185	265	83	13
December . .	44	11	111	76	46	24	114	183	119	278	76	9
Jahrzehnt . .	246	36	993	1913	1129	397	742	1506	1222	4200	934	69

VI. Uebersicht der Untersuchungsergebnisse der 10 Jahre 1880—1890.

Mittlere Temperatur der Luft im Schatten: 18,6° C.

Mittlere Feuchtigkeit 65.

Vorherrschende Winde im Jahr: SO. NW. S.

Vorherrschende Winde im Winter: NW. O. SO. W.

Vorherrschende Winde im Frühling: SO. NW. S. O.

Vorherrschende Winde im Sommer: SO. S. NW. O.

Vorherrschende Winde im Herbst: SO. NW. S. O.

Verhältniss der windfreien Tage zu den bewegten: 15 : 18.

Sonnentage:	im Durchschnitt der 10 Jahre	195
Leicht bewölkte Tage:		130
Ganz bedeckte Tage:		40

Regenmenge in mm im Durchschnitte der 10 Jahre: 563.

Maximalwerthe des Jahrzehntes:

Höchste beobachtete Temperatur (13. August 1881) 43,2°.

Grösste Feuchtigkeit (1. December 1888): 100.

Grösste Regenmasse an einem Tage (27. und 28. November 1880) $\frac{169,5}{2}$ für einen Tag: 84,75 mm.

Grösste Regenmenge eines Monats (November 1880): 254 mm.

Die windreichsten Monate: März, April.

Die regenreichsten Monate: November, April, December.

Die Monate, welche die meisten Sonnentage aufweisen: Juli, August, Juni.

Die Monate, welche die meisten bewölkten Tage aufweisen: April, März, October.

Die Monate, welche die meisten ganz bedeckten Tage aufweisen: März, December, Januar.

Minimalwerthe des Jahrzehntes:

Niedrigste beobachtete Temperatur (17. Januar 1885): 0,0° C.

Geringste Feuchtigkeit (31. Juli 1888 und 10. August 1889): 19.

Monate ohne Regen oder mit ganz geringen Niederschlägen: Juni, Juli, August, September.

Wenn so das Klima Málagas das denkbar günstigste ist, so ist noch ein anderer Punkt zu erwähnen, der hygienisch von grösstem Werthe ist, die Wasserversorgung.

Das Wasser wird nach Málaga geleitet von den Quellen Torremolinos', einem 5 km von Málaga entfernt gelegenen Orte. Torremolinos weist so zahlreiche Quellen auf, dass nicht nur das Trink-, sondern auch das Gebrauchswasser aus diesen Quellen, die flussartig zur Stadt geleitet werden, genommen wird.

Die deutsche Pension befindet sich im schönsten Theile Málagas, dem Villenvororte Caleta, sie wird geleitet von Fräulein Willy von Perbandt, Villa Maria, Paseo de Sancha No. 1.

Die Reiseverbindungen nach Málaga sind zahlreiche; die empfehlenswerthesten sind folgende:

1. Bahn nach Genua, von da Genua—Gibraltar Nordd. Lloyd, Gibraltar—Málaga per Bahn oder Schiff. Reisedauer etwa 6 Tage.
2. Bahn nach Marseille, Marseille—Gibraltar mit der englischen Linie Peninsular and Oriental (46 Std.), Gibraltar—Málaga per Bahn oder Schiff. Reisedauer etwa 5 Tage.
3. Bahn nach London, London—Gibraltar mit derselben englischen Linie, die grosse und schöne Dampfer hat ($3\frac{1}{2}$ Tage). Reisedauer 6—7 Tage.
4. Hamburg—Málaga direkte Verbindung mit Slomandampfern (Sloman-Hamburg). Reisedauer 8—10 Tage.
5. Hamburg—Gibraltar. Levante-Linie monatlich einmal. Reisedauer nach Málaga 8 Tage.
6. Hamburg—Gibraltar. Oldenburg-portugiesische Linie. Reisedauer dieselbe.
7. Bahn nach Barcelona, Barcelona—Málaga in 48 Std. Reisedauer 5—6 Tage.
8. Bahn Berlin—Paris—Madrid—Málaga Südexpress. Reisedauer 3—4 Tage (sehr anstrengend).

Erfahrungen aus der dermatologischen Praxis.[1])

Von

Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

Meine Herren! Wenngleich die Haut der ärztlichen Untersuchung so leicht zugänglich ist wie nur wenige andere Organe des Körpers, so sind wir doch nicht immer in der Lage sofort die sichere Diagnose einer Hauterkrankung zu stellen und die hierdurch vorgeschriebene Therapie einzuleiten.

Sehe ich von der Schwierigkeit der Diagnose und Differentialdiagnose bei seltneren Hauterkrankungen ab, so muss ich bemerken, dass das primäre Krankheitsbild durch secundäre Störungen oft wesentlich verändert wird, und dass die letzteren dann mehr Dignität besitzen als die ursprünglichen. Trotzdem müssen wir uns bemühen dem Satz: qui bene diagnoscit bene medebitur, Genüge zu leisten.

Wir werden daher alle die uns zu Gebote stehenden Hülfsmittel heranziehen und uns bemühen müssen in erster Reihe die primäre Efflorescenz des Leidens aufzusuchen. Sind unsere diagnostischen Bemühungen von Erfolg gekrönt, so werden wir vor den Mängeln und Nachtheilen, die oft einer symptomatischen Therapie anhaften, bewahrt werden. Ein Beispiel für die Nachtheile einer nicht ganz exacten Diagnosenstellung mag zur Erläuterung dienen. Ein Patient consultirt wegen eines mit heftigem Jucken einhergehenden, seit vier Wochen bestehenden Hautausschlages seinen Arzt. Die Anamnese ergiebt, dass das Jucken Abends besonders stark wird, dass seine Ehefrau seit 8 Tagen ebenfalls an einem juckenden Hautausschlage leidet. Hiernach erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass es sich um ein ansteckendes Hautleiden handelt; der Verdacht auf Scabies wird zur Gewissheit, wenn der Patient noch die für diese Krankheit typischen Stellen als besonders befallen angiebt, und der Arzt ausserdem noch an einer Stelle, z. B. an den Zwischenfingerräumen oder auf der Beugeseite des Handgelenks, einen Scabiesgang nachzuweisen vermag. Dem Patienten wird ein Antiscabiosum verschrieben mit der Weisung das Mittel zweimal am Tage einzureiben. Diese Weisung führt der Patient vorschriftsmässig aus, ebenso die Ehefrau, welche der Aufforderung, sich dem Arzt ebenfalls vorzustellen, nicht gefolgt ist. Bei der nächsten, nach einigen Tagen stattfindenden Consultation giebt der Patient an, dass bei seiner Frau das Jucken wesentlich, bei ihm aber nur in geringem Maasse gebessert sei. Nach zwei weiteren Tagen glaubt sich die Frau geheilt und nimmt, um das unangenehm riechende Mittel zu entfernen, ein Bad. Bei dem Manne ist trotz weiterer Einreibung das Jucken im Ganzen nur wenig gemildert, und als sich dieselben Beschwerden auch bei seiner Frau nach einigen Tagen wieder einstellen, sucht er die Hülfe eines zweiten Arztes auf. Dieser findet bei genauester Inspection ausser Kratzeffecten keine auf Scabies hindeutenden Symptome. Dagegen findet er eine grosse Reihe von perlmutterähnlich glänzenden Knötchen, die ihn zu der Annahme eines Lichen ruber planus veranlassen. Nach einer darauf hin eingeleiteten Arsentherapie schwinden das Jucken und mit ihm auch die Kratzeffecte. Bei diesem Patienten handelte es sich also um das gleichzeitige Bestehen zweier mit Jucken einhergehender Hautkrankheiten. Bei der Frau ist das Leiden noch

[1]) Nach einem in einem Aerzte-Cursus gehaltenen Vortrag.

nicht völlig geheilt. Wie erklären sich nun diese Verschiedenheiten im Lauf der Behandlung? Die pathologischen Verhältnisse zeigen uns, dass die befruchtete Scabiesmilbe sich in die Epidermis einbohrt und bis in die tieferen Schichten des rete Malpighi eindringt und in diesem Gange eine Reihe von Eiern legt. Die aus diesen entstandenen Larven bilden sich zu neuen Milben aus und haben das Bestreben auf die Oberfläche der Haut vorzudringen; gelangen sie nun in das auf der Haut befindliche Antiscabiosum, so werden sie hier unschädlich gemacht. Wird das Mittel aber nach wenigen Auftragungen durch ein Bad entfernt, ein Fehler, den in unserem Beispiel die Frau begangen hatte, so können die zuletzt gelegten und in der Tiefe der Schleimschicht befindlichen Eier, zumal wenn die Einreibung nicht energisch vorgenommen ist, ungestört sich zu Larven und diese zu Milben entwickeln; und so kann das Krankheitsbild von Neuem beginnen. Behält die Patientin nun einige Tage nach mehreren erneuten Einreibungen das Antiscabiosum auf der Haut und nimmt erst jetzt ein Bad, so wird sie von ihrem Leiden definitiv befreit sein.

Zeigte uns das eben gewählte Beispiel die Wichtigkeit einer genauen Diagnosenstellung, so möchte ich hier noch weitergehen und die Nothwendigkeit betonen, auch das Stadium, in dem sich eine Dermatose befindet, zu berücksichtigen. Während Theer, Schwefel, Chrysarobin, Pyrogallusssäure und zahlreiche andere Mittel bei einem chronischen Ekzem gute Dienste leisten, sehen wir von ihnen bei frischer Erkrankung meist Misserfolge, ja sogar Verschlimmerung des Leidens. Es ist daher durchaus zu verwerfen, wenn in kurzen therapeutischen Notizen ein Mittel mit dem Titel „gegen Ekzem“ empfohlen wird. Werden nun Dank der grösseren Aufmerksamkeit, die man in den letzten Jahren der Dermatologie gewidmet, solche therapeutischen Irrthümer nur noch selten vorkommen, so treffen wir sie doch bei einer anderen recht häufigen Hautaffection gar nicht so selten an, nämlich bei der Psoriasis vulgaris. Seitdem wir in dem Chysarobin ein so vorzügliches, fast specifisches Mittel gegen die Schuppenflechte kennen gelernt haben, und seine Anwendung in den weitesten Kreisen der Praktiker festen Fuss gefasst hat, stehen wir diesem Uebel nur noch selten so machtlos gegenüber wie früher. Doch wo viel Licht ist, ist auch viel Schatten. Abgesehen von der bisweilen auftretenden Nierenreizung tritt auch nicht selten statt der gewünschten Besserung eine locale Verschlimmerung des Leidens ein. Welches ist der Grund hierfür? Wie vielen Krankheiten, so kommt auch der Psoriasis ein Stadium Incrementi, der Akme und Decrementi zu. In dem ersteren nehmen die Efflorescenzen an Grösse zu, sie zeigen an der Peripherie als Zeichen der frischen Entzündung einen feinen rothen Saum, der bei Glasdruck eine gelbliche Farbe wahrnehmen lässt. Auf der Höhe der Erkrankung bleibt die Grösse constant, und wenn sich der Process dem letzten Stadium zuneigt, schwindet auch der rothe Saum. Jetzt darf erst die Behandlung mit Chrysarobin oder anderen schärferen Mitteln eingreifen, während sie im ersten Stadium Schaden stiftet. Sie wissen, dass bei verschiedenen Dermatosen die Haut auf einen mechanischen Reiz mit dem Auftreten einer neuen entsprechenden Efflorescenz antwortet. Am bekanntesten ist in dieser Hinsicht die Urticaria, bei welcher es oft gelingt, durch einen einfachen mechanischen Insult eine Urticaria factitia hervorzurufen; ebenso liegen die Verhältnisse beim Lichen ruber planus und bei der Psoriasis vulgaris, wenn diese Affectionen ihren Höhepunkt noch nicht erreicht haben. Hier gelingt es, durch Ritzen der Haut mit einer Nadel entsprechend der Stelle, die homologen Eruptionen künstlich zu erzeugen. Und denselben Effect werden Sie oft erzielen, wenn Sie im ersten Stadium der Psoriasis eine Chrysarobinbehandlung einleiten, eine Behandlung die, wenn sie Effect haben soll, eine mehr oder weniger starke Hautreizung hervorrufen muss. Sie werden daher, so lange das Stadium decrementi bei der Psoriasis noch nicht erreicht ist, von schärferen, äusseren Mitteln absehen und sich auf mildere Mittel, Schwefel- oder Seifenbäder, schwache weisse Präcipitatsalbe etc. beschränken müssen. Ausserdem ist in diesem Stadium vom Arsen ein Nachlassen des Juckens zu erwarten. Oft sieht man auch gleichzeitig die Psoriasis unter dieser Behandlung überhaupt schwinden, während der Erfolg des Arsens bei vorgeschritteneren Fällen meist recht problematisch ist.

Auch wenn Sie das Chrysarobin zur richtigen Zeit bei der Psoriasis verordnen, so kann doch der gewünschte Erfolg ausbleiben. Der Grund hierfür liegt darin, dass der Patient Ihre Anweisung, vor der Application des Heilmittels die Schuppen gründlich zu entfernen, nicht befolgt hat; und durch die Psoriasisschuppen dringt auf die erkrankte Haut kein Heilmittel durch. Auch bei anderen mit Schuppen- oder Borkenbildungen einhergehenden Dermatosen darf niemals vernachlässigt werden, vor Application des eigentlichen Heilmittels die Auflagerungen zu entfernen.

Sind wir bei der Psoriasis auf die rein symptomatische Behandlung angewiesen, da

wir über die Aetiologie noch absolut im Unklaren sind, so liegen die Verhältnisse beim Ekzem meist günstiger, da wir hier recht häufig eine Ursache nachweisen können. So sind viele Gesichts- und Kopfekzeme bei Kindern (nicht bei Säuglingen) und auch bei Erwachsenen, wenn es sich nicht gerade um ein seborrhoisches oder direct arteficielles Ekzem handelt, durch Pediculi capitis bedingt. Und hier spielt die Individualität eine grosse Rolle. Bei manchen Individuen sehen wir den Kopf voll mit Pediculis und Ovulis, ohne dass das Individuum sehr belästigt oder eine grössere Hautentzündung hervorgerufen wird. Andererseits sind wenige Kopfläuse im Stande ein ausgedehntes Ekzem des Kopfes und des Gesichts zu erzeugen. Diese Thatsache veranlasst uns, beim Ekzem des Kopfes und Gesichts, wenn nicht eine directe äussere Ursache vorliegt, auf Pediculi zu fahnden, und wir thun gut, wenn wir auch keine Pediculi nachweisen können, trotzdem eine daraufhin gerichtete Therapie einzuleiten, ausserdem aber die Patienten oder die Angehörigen der Kinder auf die Möglichkeit einer Uebertragung des Leidens aufmerksam zu machen.

Bei einer anderen speciell das Gesicht befallenden Hautaffection, die bisweilen epidemisch auftritt, der Impetigo contagiosa, müssen wir daran denken, dass das Leiden durch eine Pediculosis capits complicirt sein kann, und auch hier tritt alsdann die entsprechende Therapie in ihr Recht.

Nicht nur die Kopfläuse, sondern auch die Filzläuse spielen als ätiologisches Moment in der Dermatologie eine oft unterschätzte Rolle. Bei Hautjucken, speciell in der Genitalgegend und deren Umgebung, aber auch an dem Ober- und Unterschenkel, auf dem Bauch finden wir bei genauerem Suchen vereinzelte Pediculi, nach deren Beseitigung das Jucken und das daraus resultirende Kratzekzem nachlässt. Auf der anderen Seite kann aber eine zu energische Behandlung Schaden stiften. Wegen deutlich sichtbarer Pediculi pubis wird nur selten die Hülfe des Arztes in Anspruch genommen. Patienten suchen durch energische Einreibung von grauer Salbe des Leidens Herr zu werden. Dennoch hört das Jucken nicht auf, ja es verstärkt sich nach weiteren forcirten Einreibungen des Mittels. Der Grund hierfür liegt darin, dass die ursprüngliche Ursache für das Jucken, die Pediculi und deren Ovula, längst unschädlich gemacht sind, dass das Jucken aber durch eine Dermatitis, welche durch graue Salbe bedingt ist, unterhalten wird. Hier handelt es sich in erster Reihe, die causa nocens, d. h. die Reste der grauen Salbe, zu entfernen, was am besten durch Oel geschieht, das auch gleichzeitig auf die Dermatitis günstig einwirkt. Sind wir uns aber bei einem Pruritus in der Genitalgegend ohne acut entzündliche Hauterscheinung nicht ganz klar darüber, ob noch lebende Pediculi oder aber eine übermässige Hautempfindlichkeit das Jucken veranlassen, so geben wir am besten eine Mischung von Sublimat 0,3 Menthol 1,0 — 2,0, Spiritus, Aceti ana qu. s. ad 100,0 zur Einreibung. Das Menthol lindert das Jucken und der Sublimatessig vernichtet die etwa noch lebenden Pediculi oder noch lebensfähigen Ovula.

Hatte ich bisher mehrfach auf die mit unbewaffnetem Auge sichtbaren thierischen Krankheitserreger hingewiesen, so möchte ich jetzt noch einen Augenblick bei den kleineren Lebewesen, die Hautkrankheiten zu erzeugen im Stande sind, verweilen. Sehe ich von dem weitaus selteneren Favus ab, so kommt hier hauptsächlich der Herpes tonsurans sowie die Pityriasis versicolor in Frage. Das Trichophyton hat bekanntlich die Eigenschaft, auch in das Haar einzudringen und es brüchig zu machen. Wollen Sie bei diesem Leiden nun eine wirkliche Heilung erzielen und den Patienten gegen Recidive sicher machen, so dürfen Sie eine Heilung erst proclamiren, wenn es Ihnen gelungen ist, die in dem Follikel steckenden Stümpfe der erkrankten Haare entfernt zu haben, andernfalls müssen Sie von hier aus immer eine neue Infection befürchten. Eine wenn auch nur entfernte Aehnlichkeit haben die anatomischen Verhältnisse bei der Pityriasis versicolor, bei der das Microsporon furfur die Wand des Haarbalges zu ergreifen im Stande ist. Mit den allgemein gebräuchlichen, nicht zu scharfen Mitteln gelingt es ja leicht das Uebel zu beseitigen. Aber bald zeigt sich das Recidiv, das von den in den Follikeln sitzen gebliebenen Pilzen ausgegangen ist. Wollen Sie jedoch eine wirklich radicale Heilung erzielen, so müssen Sie mit sehr scharfen Mitteln vorgehen, die eine Einwirkung auf den Follikel haben, die sich meist in Form einer starken Follikelentzündung kundgiebt. Kommt es zur Eiterung, so werden auch die im Follikel befindlichen Pilze mit dem Eiter ausgestossen. Man muss aber bedenken, dass man mit einer solchen Entzündung, die wir durchaus nicht immer gleich beschränken können, dem Patienten oft mehr Schaden zufügen kann, als er durch die ursprünglich vorhandene Pityriasis versicolor zu leiden hatte. Wir werden daher meist besser thun, das Leiden durch geringer scharfe Mittel, die wir von Zeit zu Zeit anwenden lassen, im Zaume zu halten, als versuchen den Teufel durch den Beelzebub zu vertreiben.



Wenn den Bacterien als Krankheitserregern in der Dermatologie jetzt eine grössere Beachtung als früher geschenkt wird, so trifft das nicht minder zu bei den von ihnen gelieferten Producten, den Toxinen. Ich will hier nicht auf die in der letzten Zeit vielfach discutirten Tuberculide eingehen, Hauterkrankungen, als deren Ursache man die Toxine des Tuberkelbacillus ansieht. Ich will vielmehr der praktischen Wichtigkeit halber nur auf das Erythema exsudativum multiforme hinweisen, das nicht nur als Infectionskrankheit, sondern auch als Intoxication auftreten kann. Abgesehen von den Fällen, wo dieses Krankheitsbild bedingt wird durch Resorption von Eiter oder putriden Stoffen, die von einem Herde im Organismus ausgehen, wie z. B. einem jauchenden Uteruscarcinom, zeigt sich ein Erythem auch beim Darmkatarrh ex ingestis verschiedenster Art. Wollen wir nun die causa nocens aus dem Körper entfernen, so stehen uns hier drei Wege zu Gebote. Die Elimination durch den Darm, die Nieren und durch die Haut. Wir geben dem Patienten Abführmittel, regen die Diurese und die Diaphorese an. Durch das letztere Verfahren werden wir aber dem Patienten oft schaden insofern, als durch Schwitzen das Erythem, das eine Hautentzündung darstellt, meist verschlimmert wird. Wir müssen also in diesem Falle auf den sonst werthvollen Eliminationsweg des toxischen Stoffes aus dem Körper verzichten.

Die Rücksicht auf die äusseren Verhältnisse eines Kranken zwingt uns häufig in der Auswahl unserer dermatologischen Medicamente vorsichtig zu sein. Der Patient kann einem Arzt mit Recht Vorwürfe machen, wenn er wegen eines an sich unbedeutenden Hautleidens im Gesicht, nach Anwendung eines Mittels ein Nachlassen seiner Beschwerden mit einer dunkleren entstellenden Verfärbung des Gesichts erkauft, die mehrere Tage andauert und ihn für die menschliche Gesellschaft unmöglich macht. Ein solcher Zustand tritt leicht ein, wenn Sie einem Patienten eine Bleisalbe oder Bleiwasserumschläge verordnen, der vorher ein Schwefel- oder Quecksilberpräparat angewandt hat. Ich kann Ihnen nur rathen, wenn Sie als zweiter Arzt consultirt werden, ohne die bisherigen Medicamente zu kennen, bei Gesichtserkrankungen vorläufig von der Anwendung eines der drei genannten Präparate Abstand zu nehmen. Ebenso können Sie unangenehme Ueberraschungen erleben, wenn Sie bei hellen oder weissen Haaren Mittel anwenden, welche eine Verfärbung derselben hervorzurufen im Stande sind. Es gehört hierzu nicht nur die Pyrogallussäure, welche mit Vorliebe bei der Psoriasisbehandlung des behaarten Kopfes angewandt wird, es kann Ihnen dasselbe bei Anwendung anderer Mittel, so bei dem auch als Haarspiritus nicht selten verwandten β-Naphtol passiren. Ich möchte übrigens auch hier bemerken, dass Sie bei der Verwendung des letztgenannten Mittels in spirituöser Lösung nicht über $^1/_2$proc. Concentration hinausgehen dürfen, da Sie sonst leicht Nierenreizung hervorrufen können.

Hatte ich bisher hauptsächlich einige therapeutische Momente besprochen, so möchte ich jetzt noch einige Worte über Prognose und Diagnose sagen. Wenn Sie bei einem typischen Herpes progenitalis eine absolut günstige Prognose stellen, so sind Sie ja vom rein wissenschaftlichen Standpunkte hierzu berechtigt. Allein Sie müssen bedenken, dass der Herpes progenitalis gleichzeitig complicirt sein kann durch eine Infection mit einem Ulcus durum oder Ulcus molle, welche beide Geschwüre sich erst einige Tage später kenntlich machen. Der Patient wird Ihnen alsdann — vom wissenschaftlichen Standpunkte aus allerdings mit Unrecht — den Vorwurf machen, dass Sie die Krankheit nicht richtig erkannt hätten. Sie müssen sich also bei einem typischen Herpes progenitalis immer im gewissen Sinne salviren und den Patienten auf die Möglichkeit des gleichzeitigen Bestehens einer infectiösen Genitalerkrankung aufmerksam machen. Auf der anderen Seite möchte ich darauf hinweisen, dass umgekehrt mancher Herpes progenitalis bei Patienten, die an manifester oder latenter Lues leiden, für eine specifische Affection gehalten wird; besonders trifft das bei Frauen zu, und auch bei den zahlreichen ganz oberflächlichen und nur kurze Zeit dauernden und dann spontan schwindenden Erscheinungen auf der Lippenschleimhaut, sowie auf der Zunge ist die Diagnose auf specifische Plaques meist nicht gerechtfertigt. Gerade bei syphilitischen Patienten, die eine Quecksilbercur durchgemacht haben, neigt die Mundschleimhaut leichter zu entzündlichen Erscheinungen als bei anderen Menschen, und hier muss man mit der Diagnose äusserst vorsichtig sein, wenn nicht durchaus typisch specifische Erscheinungen vorhanden sind. Auf der anderen Seite aber möchte ich doch darauf hinweisen, dass eine ganze Reihe von typisch specifischen Erscheinungen oft durchaus nicht für solche gehalten werden; und welcher Schaden hieraus dem Kranken nicht nur, sondern auch seiner näheren und weiteren Umgebung entstehen kann, will ich nur andeuten. So manche Anämie, sowie Rheumatismus, die längere Zeit vergeblich mit Eisen-, Salicylpräparaten, Bädern behandelt wurden, ent-

puppten sich als eine secundäre Lues, und wenn die Anämie, Gliederreissen, Gelenkschmerzen, Haarausfall, Kopfschmerzen ziemlich acut aufgetreten sind und gegen die üblichen Mittel sich resistent erweisen, so ist der Verdacht auf Lues durchaus geboten, besonders wenn die Patienten angeben, dass die Kopfschmerzen in der Nacht sehr stark werden und ihnen den Schlaf rauben. Man muss stets an die Diagnose denken, nicht nur bei Männern, sondern auch beim weiblichen Geschlecht, und nicht nur in niederen Volksklassen, sondern auch in der besseren Gesellschaft. Es bleibt dem Tacte des Arztes überlassen, nachdem er über die Diagnose ins Klare gekommen, die Patienten entsprechend zu informiren. Vor allen Dingen ist er aber verpflichtet, mag er nun seine Diagnose mittheilen oder nicht, den Träger der Krankheit auf die grosse Gefahr hinzuweisen, welche er für seine Umgebung ist. Der Arzt kann bisweilen die Berechtigung seiner Warnung so einkleiden, dass es sich um eine ansteckende Halskrankheit handelt. Die Angina condylomatosa tritt ja oft kurze Zeit nach der Infection auf. Es ist durchaus nicht immer leicht, eine sichere Diagnose auf Lues zu stellen, wenn die Erscheinungen nicht absolut manifest sind. Ist der Arzt nicht über die Diagnose einer Hauterkrankung sofort im Klaren, so muss er an die Möglichkeit einer specifischen Infection denken und jedenfalls die Möglichkeit einer Uebertragbarkeit auf Andere dem Patienten klar vor die Augen führen. Leider geschieht dies aber nicht immer wie es sein sollte. Ich habe ziemlich häufig derartige Fälle in meiner Behandlung gehabt, und erst vor wenigen Tagen consultirte mich eine Dame wegen eines anscheinend geringfügigen Hautausschlages im Gesicht, der unter einer Salbenbehandlung bei einem anderen Arzt, wie sie angab, nicht gewichen sei. Die geringen Flecke machten keinen eindeutigen Eindruck, bei näherem Befragen gab die Patientin an, dass sie vor ca. 3 Wochen wegen Halsschmerzen einen Arzt consultirt hätte; unter der bei Angina tonsillaris üblichen Behandlung war eine Besserung ihres Leidens nicht eingetreten. Hier war trotz des Bestehens einer typischen Angina condylomatosa die Diagnose nicht gestellt worden. Ich möchte dem betreffenden Arzt hieraus keinen zu grossen Vorwurf machen, nur das darf ihm vorgeworfen werden, dass er nicht an die Möglichkeit einer Lues dachte, da das Bild doch wesentlich von dem einer typisch folliculären Halsentzündung abweicht. Als sich die Halsschmerzen nicht besserten und der vorhin erwähnte Ausschlag im Gesicht auftrat, wandte sich die Patientin an einen zweiten Arzt. Er verordnete Zinkpaste und für die Nacht ein graues Pflaster auf die erkrankten Stellen im Gesicht zu legen und sagte der Patientin, dass event. eine „Cur“ nöthig sein würde. Auch er unterliess es, die Patientin auf die hohe Ansteckungsfähigkeit ihrer Krankheit aufmerksam zu machen. Wenn diese Patientin nun ihr Leiden auf eine zweite Person übertragen hätte und von dieser wegen fahrlässiger Körperverletzung gerichtlich belangt wäre, so würde auf den zweiten Arzt jedenfalls ein schwerer Vorwurf fallen, da er anscheinend wohl ahnte, wenn auch nicht sicher wusste, um was es sich handelte. Er ist aber seiner Verpflichtung, die Patientin auf die hohe Gefahr ihres Leidens aufmerksam zu machen, nicht nachgekommen. Dass nebenbei diese Patientin ein typisches Exanthem auf dem Körper, speciell auf der Beugeseite der Arme, sowie an den Handtellern hatte, war von beiden Aerzten übersehen worden. Es ist jedenfalls von dem zweiten Collegen, der wohl ahnte, um was es sich handelte, der Fehler gemacht, eine genauere Körperuntersuchung unterlassen zu haben. Diese Indolenz kann sich in derartigen Fällen schwer rächen. Aehnlich liegen die Verhältnisse, wenn ein Arzt, um einen speciellen Fall anzuführen, einem Clienten, der über Hämorrhoidalbeschwerden klagt, ohne Inspection entsprechende Vorschriften giebt, und die supponirten Hämorrhoiden sich bei späterer Untersuchung als Condylomata lata erweisen.

Diesem letzten Beispiel könnte ich ebenso wie den oben erläuterten noch viele andere anfügen; doch hoffe ich, dass Sie aus meinen Auseinandersetzungen entnommen haben, von welcher Wichtigkeit die richtige Diagnosenstellung und Therapie auch in dem Fache der Medicin ist, welches auch heute noch von mancher Seite als nicht vollgültig angesehen wird.

Die Behandlung der Peritonitis und ähnlicher Krankheiten durch Alkoholumschläge.

Von
Dr. Meyer,
Gerichtsass.- und Bahnarzt in Bernstadt i. Sa.

Die im Mai-Heft dieser Zeitung erschienene Mittheilung des Herrn Stabsarzt Dr. Sehrwald über „Alkoholumschläge bei Peritonitis“ kann ich auf Grund eines einschlägigen Falles bestätigen.

Ich wurde im December vorigen Jahres bei einem verzweifelten Falle von Peritonitis tuberculosa zu der Behandlung mit Alkoholverbänden angeregt durch den Vortrag

Buchner's, gehalten in der gemeinsamen Sitzung der Abtheilungen für innere Medicin und für Hygiene und Bacteriologie bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München, 22. Sept. 1898, veröffentlicht als Eigenbericht in der November-Nummer der Therap. Monatshefte 1899. Es ist vielleicht nicht unzweckmässig, die Grundideen Buchner's, welche die Quintessenz seines Vortrages bilden, an dieser Stelle nochmals kurz zu recapituliren:

Das Blut enthält nach Buchner's Ansicht aufbauende, assimilirende und abbauende, desassimilirende Stoffe, erstere gebunden nur an eine feste organisirte Structur (i. e. Blutzellen), letztere auch ausserhalb der Blutzellen in gelöster Form. Es enthalten somit die Blutzellen, rothe und weisse Blutkörperchen, beide Stoffe, während das Blutserum nur die desassimilirenden Stoffe enthält. Die Wirkung dieser letzteren Stoffe, der sogenannten proteolytischen Zellenzyme, besteht darin, den normalen Abbau der organisirten Substanz im thätigen Körper zu bewerkstelligen, eventuell gleichzeitig auch vernichtend gegen fremde Organisationen und Zellen aufzutreten, seien diese nun rothe Blutkörperchen fremder Species oder seien es Bacterien oder fremde Pilze. Diese bactericide Wirkung des Blutes bez. der darin enthaltenen proteolytischen Zellenzyme besteht in einer Art Verdauungswirkung. Besonders sollen die Leukocyten eiweisslösende Enzyme von energischer Wirkung, d. i. globulicide und proteolytische Substanzen = bactericide Enzyme enthalten. Als Beweis hierfür führt Buchner die Einschmelzung von Geweben beim sogenannten Senken oder Durchbrechen der Abscesse an, auch bei völlig aseptischen, lediglich durch chemische Lockreize, z. B. Aleuronat oder Caseïn, erzeugten Massenansammlungen von Eiterkörperchen, also ohne Mitwirkung von Infectionserregern. Es lässt sich da die Histolyse, das Einschmelzen der Cutiselemente offenbar nur durch eine proteolytische Thätigkeit der zu Milliarden angelockten Leukocyten erklären.

Therapeutisch lässt sich diese Eigenschaft des Blutes, feindliche bez. fremde Stoffe zu eliminiren, allüberall benutzen. Es kommt nur darauf an, einen möglichst starken Säftestrom zu erhalten, um die afficirte Stelle mit möglichst vielem Blut und somit mit möglichst vielen proteolytischen Zellenzymen zu durchfluthen. Hierzu ist die Anwendung eines Reizmittels zunächst auf die Oberhaut nöthig, nach Buchner's Mittheilungen eignen sich hierzu besonders heisse Luft, Schröpfköpfe, Alkohol. (Die in Buchner's Vortrage gleichzeitig für gewisse Zwecke angewendete Bier'sche Stauungshyperämie übergehe ich hier.) Soweit in kurzen Umrissen die Mittheilungen Buchner's.

Rein empirisch hat man sich die stärkere Blutzuführung durch einen erkrankten Körpertheil schon längst therapeutisch nutzbar gemacht, ohne freilich sich bewusst darüber Rechenschaft zu geben. Ich erinnere an die mancherlei Formen der Einreibungen, Wasserumschläge, Fomentationen, Schröpfköpfe, Pinselungen, Sinapismen, Vesicantien u. s. w. Alle diese Anwendungsformen wurden in der Hauptsache als sogenannte Derivantia angesprochen, während sie nach dem oben Gesagten sich, bei Lichte betrachtet, ungezwungen als Hautreize mit consecutiver stärkerer Durchblutung der darunter liegenden Theile bezeichnen lassen. — Da es nun in der Therapie in den meisten Fällen darauf ankommt, frische und chronische Entzündungen womöglich zu coupiren, so muss man theoretisch eine möglichst grosse Durchblutung der erkrankten Stelle erstreben. Die einzelnen Hautreize verhalten sich nun nach Buchner's Erfahrungen verschieden. Während beispielsweise ein mit Priessnitzumschlag versehener Unter- oder Oberarm nur eine mässige Erhöhung des Blutdrucks sphygmographisch zeigt, ist bei der Umhüllung des Armes mit einem Alkoholverband die Steigerung bedeutend. Aus dieser Thatsache und anderen empirisch gefundenen Erfahrungen hat man in dem absoluten (bez. 96°) Alkohol, in der Hauptsache dem Aethylalkohol, ein ganz hervorragendes Mittel gefunden, durch Reizung der Oberhaut und der darunter liegenden Cutis eine mächtige Hyperämie, welche auch in die Tiefe geht, zu bewirken, und so durch Zuführungen grösserer Mengen Blutes und Durchblutung in dem oben erwähnten Sinne therapeutisch zu wirken. Eine dem absoluten Alkohol vielleicht früher zugedachte antiseptische Eigenschaft kann hierbei nach Buchner nicht in Frage kommen, weil einmal der Alkohol garnicht in so grosse Tiefen, auf welche er therapeutisch wirkt, dringt, und zweitens, weil die desinficirende Kraft des Alkohols eine relativ geringe ist. In ähnlicher Weise wie der Alkohol wirken nun auch die heissen Fomentationen, Schröpfungen etc., nur mit der Einschränkung, dass sie sich nicht an jedem Körpertheil vornehmen lassen. Aus den oben erwähnten Gründen und, weil der absolute Alkohol in der Application bequem, sauber und handlich zu verwenden ist, will ich in Nachstehendem eine Anwendungsweise des Alkohols bei

einer Krankheitsform schildern, welche früher nur einer directen chirurgischen Beeinflussung zugänglich war, während die interne Behandlung fast gar keine Erfolge aufweisen konnte. Ich meine die Behandlung der Unterleibskrankheiten, insbesondere der Peritonitis tuberculosa, der Appendicitis, Typhlitis und sonstiger umschriebener Entzündungen des Peritoneum. Einen besonders eclatanten Fall der tuberculösen Peritonitis, welcher durch Alkoholumschläge mit Erfolg behandelt worden war, will ich in Folgendem beschreiben.

Die 9jährige Frieda Z. war am 14. Dec. 1899, nachdem sie schon einige Wochen über Mattigkeit, Leibschmerzen, zeitweise Verstopfung und Appetitlosigkeit geklagt hatte, plötzlich mit Erbrechen, stärkeren Leibschmerzen und völliger Stuhlverhaltung erkrankt. Die Eltern leben beide in dürftigen Verhältnissen, der Vater ist kräftig, die Mutter eine kleine, sehr schwächliche, blasse, schlecht genährte Frau, welche man auf den ersten Anblick hin sehr wohl für lungenkrank halten könnte, obwohl sie meines Wissens seit Jahren nicht eigentlich leidend gewesen ist. Eine Schwester der Patientin hat in frühester Kindheit eine tuberculöse Hüftgelenkentzündung überstanden und geht jetzt in Folge Ankylose des betreffenden Gelenkes lahm. Die Patientin ist ein für sein Alter kleines, sehr schwächliches Kind von dürftiger Ernährung und blassem Aussehen. Da ich anamnestisch noch erfuhr, dass das Kind Tags zuvor sich ziemlich lange im Freien aufgehalten hatte, jedenfalls auch hierbei nicht genügend warm bekleidet gewesen war, so hielt ich Anfangs die Krankheit für einen durch die Erkältung Tags zuvor hervorgerufenen beginnenden Magen- und Darmkatarrh und verordnete ein mildes Abführmittel, Kataplasmen und der Schmerzen wegen schwache Opiate. Die Schmerzen liessen indess nicht nach, es wurde fast Alles erbrochen, der Leib war überall druckempfindlich und begann sich aufzutreiben. Ordinatio am 15. und 16. December: Opiate, Klysmata, intern, zeitweise Eis. Unter Opiumgebrauch liessen die Schmerzen zeitweise nach, auch begann das Erbrechen zu sistiren, es stellten sich aber Collapserscheinungen ein, und die Auftreibung des Leibes nahm zu. Es bestand weder Fluctuation noch leerer Schall an den abhängigen Theilen. Nahrungsaufnahme fand absolut nicht statt, nur häufiges Trinken von Thee, Fruchtwässern u. s. w. Die Abmagerung nahm rapid zu; Patientin lag mit halbflectirten Beinen im Bett und schrie bei jeder Bewegung (activer und passiver) entsetzlich. Das Gesicht hatte ein greisenhaftes Aussehen angenommen, es bestand Herzschwäche (fadenförmiger Puls), Kurzathmigkeit und zeitweises schwaches Hüsteln, welches sich aber der starken hierdurch hervorgerufenen Schmerzen wegen in Schreien und Wimmern verlor. — Schon nach dem ersten Tage der Behandlung musste die Krankheit als Peritonitis aufgefasst werden. Da sich einerseits andere Erkrankungen nicht nachweisen liessen, andererseits die Heredität und die Ernährungsverhältnisse, sowie der erwähnte kränkliche Zustand vor Beginn der eigentlichen schweren Krankheit eine latente Tuberculose nicht als ausgeschlossen erscheinen liessen, so wurde die Krankheit als Peritonitis tuberculosa, ausgehend jedenfalls von einer tuberculösen Erkrankung der Mesenterialdrüsen oder des Darmes, angesehen. Die Prognose erschien somit hoffnungslos. Am dritten Tage der Behandlung entschloss ich mich zur Behandlung mit 96 proc. Alkohol. Derselbe wurde durch eine dünne Lage Watte über den ganzen Leib applicirt, mit Guttaperchapapier bedeckt und öfters erneuert. Im Beginn dieser Behandlung klagte die kleine Patientin über starkes Brennen der Haut, welches aber am zweiten Tage nachliess und einem Gefühle von „Erwärmung“ wich. Ob durch den hierdurch bewirkten Hautreiz oder durch die Opiate oder durch allmähliche Toleranz hervorgerufen, die unerträglichen Schmerzen nachliessen, war nicht festzustellen Während früher die Kataplasmen als drückend und schmerzhaft empfunden wurden, trat ein unruhiger Zustand und ein Gefühl stärkerer Schmerzen erst dann ein, wenn der Alkoholumschlag trocken wurde oder aus irgend einem Grunde ganz weggelassen werden musste. Ja, es kam sogar so weit, dass die kleine, übrigens intelligente Kranke selbst nach dem Umschlage verlangte, auch Nachts ihre Mutter weckte, um denselben zu erhalten. Die Anschwellung des Leibes blieb bestehen, eigentliches Fieber bestand nicht, auffällig war nur, dass trotz geringster Nahrungszufuhr die Herzschwäche nicht zunahm. Der Husten nahm hingegen zu, und es wurde von Zeit zu Zeit mit Mühe etwas zäher Schleim expectortirt. Nach etwa 9 Tagen zeigte sich zum ersten Male an den abhängigen Theilen des Leibes etwas Dämpfung, die Auftreibung nahm etwas zu und bewirkte an Zwerchfell und Leber Verdrängungserscheinungen. Zeitweise trat auch wieder Erbrechen von hefeartig riechenden Massen ein, gegen welche Erscheinungen eine Chloroformlösung, späterhin Chlorwassermixtur gegeben wurde. Nach ungefähr 14 Tagen, während welcher Zeit unausgesetzt Alkoholumschläge verabfolgt wurden, trat unter mässiger Fiebersteigerung eine vorher noch nicht dagewesene Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Nabels ein, die Urinentleerung wurde erschwert und schmerzhaft. Der Nabel wurde vorgetrieben und die Umgebung in der Grösse etwa einer Kinderhand blassroth verfärbt. Vom Nabel bis etwa zur Symphyse reichend, entwickelte sich rasch eine Dämpfung, während die Dämpfung in den abhängigen Theilen verschwand, und nach 3 Wochen erfolgte Morgens am Nabel der Durchbruch von etwa $^1/_2$ Liter gelben mässig dickflüssigen Eiters, welcher deutlich hämorrhagische Beschaffenheit zeigte. Die Patientin gewahrte sofort bedeutende subjective Erleichterung; die Dyspnoë besserte sich, und die Schmerzhaftigkeit bestand nur noch bei stärkeren Bewegungen. Die Alkoholumschläge wurden hierauf ausgesetzt, und es wurde Burow'sche Lösung applicirt. Der Eiterabfluss blieb noch Tage lang bestehen. Es entleerten sich tageweise noch grössere Quantitäten, tageweise nur wenig; ganz ausgesetzt hat der Abfluss während 14 Tagen nicht. Erst allmählich verheilte die Ausflussöffnung, es trat die Möglichkeit ein, zu sitzen, zu baden und zu gehen. Der Appetit nahm zu, der Husten verschwand und die Stuhlentleerungen begannen regelmässig zu werden. Nach Verlauf von 6 Wochen verliess die kleine Patientin das Bett. Im Februar dieses Jahres und Ende März traten spontan kleinere Schmerzattaquen im Leibe ein, welche von der Mutter allsogleich mit Alkoholumschlägen bekämpft wurden. Seit dieser Zeit ist das Kind gesund geblieben, besucht die Schule und hat sogar nicht unbeträchtlich an Gewicht zugenommen. — Soweit die Krankengeschichte.

Ich bin mir nun wohl bewust, dass zur Werthschätzung einer Behandlungsmethode ein einzelner Fall nicht beweiskräftig ist,



so lange nicht andere Controlfälle gleichzeitig vorliegen; denn zur Würdigung des Charakters der Krankheiten, insbesondere der Infectionskrankheiten, ist es nöthig, ausser dem sogenannten genius epidemicus auch die individuellen und klimatischen, sowie socialen Verschiedenheiten zu berücksichtigen. Da wir aber diese Factoren bei der Peritonitis tuberculosa nahezu völlig ausschliessen können, diese Krankheit vielmehr aller Orten eine prognosis pessima hat, so ist es schon angezeigt, aus dem Verlaufe zweier nach einer bestimmten Methode behandelter derartiger Erkrankungen einen gewissen Schluss zu ziehen, zumal es nach den Eingangs erwähnten Deductionen Buchner's theoretisch plausibel ist, eine derartige Fern- und Heilwirkung eines starken Hautreizes, wie des Alkohols ohne Weiteres anzunehmen. Nach den mehrfach citirten Erwägungen Buchner's ist die Heilwirkung des Alkohols in dem von mir beschriebenen Falle folgendermaassen zu erklären:

Angenommen, primär erkrankte Mesenterialdrüsen wären die Ursache der Peritonitis gewesen, so würde durch die Alkoholbehandlung ein Reiz auf die Haut- und die Unterleibsnerven mit consecutiver stärkerer Durchblutung des Leibes hervorgerufen worden sein. Es wurden als Träger besonders energischer bactericider Enzyme massenhaft Leukocyten angelockt. Diese wiederum führten durch ihre proteolytische Thätigkeit ein Einschmelzen der Cutiselemente, i. e. den Durchbruch des Eiters herbei.

Bei der Unmöglichkeit für den praktischen Arzt, derartige Fälle von Peritonitis zu operiren, ja vielfach bei der Unmöglichkeit, derartige Schwerkranke einer entfernten chirurgischen Station zu übersenden, bei der recht unsicheren Prognose der operirten Fälle und bei der beinahe stets letalen Prognose der expectativ behandelten Fälle erscheint eine Behandlungsmethode des weiteren Versuches werth, welche ausser ihrer wissenschaftlichen Begründung den Vorzug der Handlichkeit, Schmerzlosigkeit, Billigkeit und Bequemlichkeit hat und vor Allem in geeigneten Fällen „das primum non nocere“ voll und ganz wahrt.

Ueber Salol bei Diabetes mellitus.

Von
San.-Rath Dr. **Teschemacher** in Neuenahr.

Auf die Empfehlung von Ebstein hin, aus dessen Klinik im Laufe des verflossenen Sommers in der Deutschen medic. Wochenschrift eine auffallend günstige Wirkung des Salols in einem Falle von Diabetes mellitus mitgetheilt wurde, habe ich dieses Medicament in den Monaten August und September ebenfalls in 8 Fällen in Anwendung gebracht. — Ebstein liess innerhalb 5 Tagen 20 g Salol verbrauchen und zwar 4 mal täglich 1 Dosis von je 1 g. Meine Verordnung war dieselbe, nur in 2 Fällen liess ich täglich 3 mal 1,3 g 5 Tage lang nehmen, so dass die Gesammtmenge des genommenen Salols nahezu die gleiche war. Unangenehme Erscheinungen von Seiten der Verdauungsorgane und des Circulationsapparates traten nicht auf, ebenso wenig Ohrensausen etc.

Unter diesen 8 Fällen befinden sich 3 schwere, auf welche das Salol ohne jede Einwirkung blieb, die übrigen 5 dagegen wurden auffallend günstig durch das Medicament beeinflusst. Diese, welche ich auf der Grenze zwischen leicht und schwer stehend bezeichnen möchte, hatten das Gemeinsame, dass die Zuckerausscheidung bei möglich grösster Einschränkung von Kohlehydraten zwar allmählich abnahm, aber so langsam, dass ein Verschwinden derselben nach Ablauf von 4 Wochen, der hierorts gebräuchlichen Curzeit für Diabetiker, nicht zu erwarten stand. Nach Verabreichung von Salol ging dagegen der Zucker sofort von 1,5 (in 2 Fällen), 1,3 und 0,6 Proc. auf 0 und 0,1 herunter, in einem Falle sogar von nahezu 4 Proc. auf Spuren. Der letztere Fall ist für die günstige Wirkung des Salols ganz besonders bezeichnend. Er betrifft eine Dame aus dem Ausland, welche in vier aufeinander folgenden Jahren die Cur hierselbst mit Erfolg gebraucht hatte. In den ersten beiden Jahren verschwand die 1 Proc. nicht überschreitende Zuckerausscheidung sehr rasch, in den beiden letzten Jahren kam die Kranke mit einer grösseren Zuckermenge (2—3 Proc.) hier an, die nur langsam und allmählich nach Ablauf von 5—6 Wochen zum Verschwinden gebracht werden konnte. Im verflossenen Sommer war Patientin am Curgebrauch hierselbst verhindert, statt dessen wurde eine Karlsbader Cur zu Hause vorgenommen, jedoch ohne allen Erfolg; die nach Beendigung derselben vorgenommenen Harnanalyse ergab 4 Proc. Ich verordnete deshalb Salol in der oben angegebenen Dosis. Das Resultat war ein sofortiges Sinken der Zuckerausscheidung auf Spuren, weniger als 0,1 Proc., welche laut einer an ihrem Wohnort ausgeführten Analyse mittels der Phenylhydrazinprobe ermittelt wurde.

Sehr interessant war nun die in diesen Fällen von mir gefundene, und, soviel ich weiss, von keinem anderen Beobachter bis

jetzt mitgetheilte Thatsache, dass das in den Harn übergegangene Medicament die Polarisationsebene nach links drehte, einmal bis zu 0,5 über den Nullpunkt hinaus. Da ich mich zur Zuckerbestimmung ausschliesslich des Polarisationsapparates wegen seiner raschen und bequemen Handhabung bediene, trat diese Linksdrehung einer genauen Bestimmung des Zuckergehalts sehr störend in den Weg. Damals hatte ich noch keine Kenntniss davon, dass Salol zu den reducirend wirkenden Arzneistoffen zu zählen ist, ich nahm deshalb bei dem positiven Ausfall der Nylander'schen Probe an, dass mindestens noch 0,1 Proc. Zucker vorhanden sein müsse, in Wirklichkeit aber handelte es sich wahrscheinlich höchstens nur um Spuren. Ich habe nämlich seither zur Controle den normalen Urin von vier Personen, denen ich Salol in der oben angegebenen Dosis gegeben und bei denen ich das Präparat im Urin mittels Eisenchlorid (Violettfärbung) nachgewiesen hatte, untersucht und durch Polarisation eine zwischen 0,4 und 0,5 schwankende Linksdrehung constatirt. Es wird also in jenen Diabetesfällen entweder kein Zucker oder höchstens 0,1 Proc. vorhanden gewesen sein, da bei denselben die Linksdrehung sich zwischen 0,3 und 0,5 bewegte. — Bemerken will ich noch, dass nach zweimal 24 Stunden das Medicament nicht mehr im Urin nachzuweisen war.

In diesen 5 Fällen, die ersichtlich nicht zu den leichten gehörten, hat es sich also gezeigt, dass wir im Salol ein Mittel besitzen, das unter Umständen die Zuckerausscheidung im Verlauf von wenigen Tagen gänzlich oder bis auf Spuren zum Verschwinden zu bringen vermag. Wie lange die günstige Wirkung andauerte, konnte ich nicht ermitteln, bei einem Patienten war der Zuckerhalt nach 6 Tagen auf 0,6, bei einem anderen nach 14 Tagen auf 0,9 Proc. gestiegen, von den übrigen, die sehr bald nach Verabfolgung des Salols abreisten, bin ich ohne Nachricht geblieben; leider liegt es ja in der Stellung des Badearztes, dass er über kurz oder lang die Verbindung mit seinen Patienten verliert. Vielleicht bewirken diese Zeilen, dass exactere Beobachtungen an dazu geeigneteren Orten, bezw. in den Krankenhäusern, angestellt werden.

Während der Correctur. Augenblicklich habe ich einen neuen Fall in Behandlung, bei dem ich gleichfalls die Salolwirkung erproben konnte. — Bei dem 25 j. Manne wurde vor ca. 4 Wochen Zucker entdeckt, nachdem derselbe angeblich erst seit 2 — 3 Monaten Diabetessymptome verspürt hatte. Die bei seiner Ankunft vor 14 Tagen einer 24 st. Harnmenge entnommene Probe enthielt bei 1,035 spec. Gewicht 4,6 Proc. Z. eine Spur Albumen, mässig Acetessigsäure. 24 st. Urinmenge $2\frac{1}{2}$ — 3 Liter. Als nach 5 tägiger strenger Diät die Zuckermenge sich nur auf 3,6 Proc. vermindert hatte, gab ich 5 Tage lang Salol. Harnanalyse am 4. Tag: Spec. Gewicht 1,018. Polarisation: — 0,35. Nylander's Probe positiv (Salol durch Eisenchlorid nachweisbar). Albumen fehlt. Nach 2×24 Stunden zeigte, nach dem Genuss von täglich 50 g Brod, der Polarisationsapparat + 0,2. Die Zuckermenge stieg zuerst langsam, dann rasch bis zu 4,1 Proc. am 5. Tage. Nach einer nochmaligen 5 tägigen Saloldarreichung erhielt ich heute fast dasselbe Untersuchungsresultat, wie oben die Polarisation ergab — 0,45.

Ueber die Beseitigung der Hg- und Jodkalidyspepsie.

Von

Dr. Bolen, Specialarzt für Hautkrankheiten.

Wie beschwerlich die Behandlung eines Lueskranken ohne eine angemessene Ernährung wird und wie leicht ein eintretender Kräfteverfall eine gründliche Behandlung unmöglich machen kann, ist bekannt.

Man muss ja in Hinblick auf das Wesen der Lues für eine möglichst gute Ernährung Sorge tragen und, falls nicht besondere Umstände es verbieten, Alles gestatten, was der Patient nach den allgemeinen Vorschriften der Ernährungstherapie geniessen darf. Leider vermögen nun die Lueskranken, welche sich einer energischen Cur unterziehen, oft die leicht verdaulichsten Speisen nicht zu assimiliren. Schon gleich nach Beginn der Cur zeigt sich bei fast allen Patienten eine Abnahme des Appetits, die sich oft binnen Kurzem zum gänzlichen Widerwillen gegen die Mehrzahl der Speisen steigert.

Sodbrennen, Völle im Magen, Magendruck sind vielfach begleitende Symptome. Die Speisen gehen bei dem häufig auftretenden Darmkatarrh unvollkommen verdaut ab, der Magensaft zeigt eine übermässige Säure.

In diesen Fällen von Quecksilber- und Jodkalidyspepsie verordne ich den Kranken 3 mal täglich 10—15 Tropfen Extr. Chinae Nanning, das mir als gutes Stomachicum bekannt ward, in einem Schnapsglas Portwein. Der Erfolg war kein gleichmässiger. Während sich in einigen Fällen sofortige Besserung des Appetits und der Verdauung einstellte, gelang es mir in anderen Fällen nur den Widerwillen gegen die Speisen durch obigen Extract zu vermindern.

Ich erkläre mir die Wirkung des Extr. Chin. Nanning dadurch, dass es den Säuregehalt des Magensaftes vermindert, die Magendrüsen wieder zur normalen Secretion anregt und eine bessere Verdauung der aufgenommenen Speisen ermöglicht. Mit der besseren Verdauung der Speisen schwindet dann der Reiz der unvollkommen verdauten Reste auf die Darmschleimhaut und der Durchfall lässt bald nach.

Zunächst behandelte ich ein 25jähriges Mädchen in meiner Poliklinik mit Injectionen von Hydrargyrum salicyl. Die Patientin klagte schon nach der ersten Injection über Appetitmangel. Ich verordnete ihr nun Extr. Chin. Nanning 3 mal tägl. 10 Tropfen in einem Gläschen Portwein. Der Appetit stellte sich sofort wieder ein^ und blieb auch während der ganzen Cur ein normaler. Ein zweiter sehr eclatanter Fall betraf einen älteren Herrn von 55 Jahren mit tuberösem Syphilid an der Stirn. Ich verordnete ihm Inunctionscur und Kal. jod. 3 mal tägl. 1 Esslöffel. Nach 5 Tagen erschien der Patient und klagte über vollständige Appetitlosigkeit. Ich unterbrach die Cur und verordnete Extr. Chin. Nanning 3 mal tägl. 10 Tropfen. Nach Gebrauch während 4 Tagen war der Appetit wieder ein normaler und während der nun weiteren antiluetischen Behandlung traten niemals mehr Störungen im Magen-Darmcanal auf. Im Ganzen habe ich jetzt bei 15 Lueskranken, und zwar bei 12 vom ersten Tage der Behandlung an, das Extract. Chin. Nanning verordnet und bin nur bei 2 Fällen nicht zu dem günstigen Resultat gekommen. Diese beiden Patienten waren im höchsten Grade nervös, und ob die Nervosität die alleinige Ursache war, kann ich nicht mit Bestimmtheit behaupten.

Die Patienten klagen zwar Anfangs durchweg über den schlechten Geschmack des Extr. Chin. Nanning, bald aber gewöhnen sie sich daran. Lässt man es aber in Portwein nehmen, den sich in kleiner Quantität fast jeder Patient zu verschaffen in der Lage ist, so wird der unangenehme Geschmack fast vollständig beseitigt und die Patienten nehmen dann dieses Extract sehr gern.

Ich bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass man bei jeder Quecksilber- und Jodkalicur obiges Stomachicum reichen kann, auch wenn bei beginnender Cur noch normaler Appetit vorhanden ist; denn dadurch hindert man die Entstehung einer Dyspepsie, die andernfalls selten ausbleibt, meistens schwer zu beseitigen ist und störend auf die Behandlung einwirkt.

Ein Fall von Heilung einer Myelitis.[1])

Von

Dr. Stanowski, Nervenarzt in Danzig.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen meinen früheren Patienten vorzustellen, der mit einem schweren Rückenmarksleiden behaftet war, dessen Ausgang in Genesung Sie wohl interessiren dürfte. Ich will vorausschicken, dass Patient in der ersten Hälfte seiner mehrere Monate währenden Krankheit von Herrn Dr. Baumann behandelt wurde; später begab er sich im Einverständniss mit Herrn Collegen B. zu mir zur weiteren Behandlung. Herr College B. war so liebenswürdig, mir einen ärztlichen Bericht durch den Patienten zu schicken, nach welchem der Verlauf der Krankheit im I. Stadium folgender war:

Patient Rudolf E., Maschinenbauer an der hiesigen Kaiserlichen Werft, jetzt 34 Jahre alt, erkrankte ziemlich acut am 17. September 1897, nachdem er sonst im Ganzen stets gesund gewesen und auch luetisch nicht inficirt war. Seine Erkrankung, die er auf Erkältungen zurückführt, denen er beständig bei seiner Thätigkeit ausgesetzt ist, begann mit Blasen- und Mastdarmstörungen mässigen Grades (Retentio urinae et alvi). Ferner machten sich gleichzeitig in seinem linken Bein Parästhesien sowie eine Schwäche bemerkbar; diese Symptome traten sehr bald auch im rechten Bein auf. Die Paraparese sowie die Parästhesien nahmen rasch so zu, dass Patient nach acht Tagen nicht mehr im Stande war zu gehen und sich daher ins Bett legen musste. Der Patellarreflex war links stark gesteigert, rechts fehlte er.

Herr College B. stellte auf Grund dieser Symptome Diagnose auf Myelitis lumbalis.

Die Behandlung bestand in Verabreichung von Natrium salicylicum, Jodkali, ferner in spirituösen Einreibungen, hydropathischen Proceduren sowie Anwendung des constanten Stromes.

Das Leiden hat sich soweit gebessert, dass Patient trotz starker Ataxie nach etwa zwei Monaten, in der zweiten Hälfte des November 1897, da er für die Weihnachtsfeiertage etwas für seine Familie verdienen wollte, den Versuch machte, seine frühere Arbeit wieder aufzunehmen. Trotz Aufbietung aller seiner Kräfte hielt er aber nicht lange dabei aus. Bereits nach drei Wochen musste er die Arbeit niederlegen.

Nun begab er sich zu mir am 5. December 1897 in Behandlung und konnte ich bei ihm bei der Untersuchung Folgendes constatiren:

Der Gang war ataktisch, das linke Bein ausserdem spastisch-paretisch; Patient verspürte dementsprechend in letzterem Schwäche verbunden mit starker Rigidität. In der Rückenlage war er nicht im Stande, das linke Bein so hoch wie das rechte zu heben. Der Patellarreflex war links sehr stark erhöht, rechts ganz geschwunden. Der Reflex des Sphincter ani war vorhanden. Patient konnte nur mit Hülfe Anderer Treppen steigen und kam daher die ersten Male zu mir in Begleitung seiner Frau. Das Harnlassen war sehr erschwert, der Stuhl stellte sich nur nach sehr hohen Dosen von drastischen Mitteln ein; mildere Abführmittel, wie Extractum Cascarae fluidum, waren, selbst in sehr hohen Dosen eingenommen, nicht im Stande, Stuhl herbei zu führen. Die sexuelle Potenz war erloschen, in den Beinen machten sich heftige Schmerzen bemerkbar. Die directe und indirecte galvanische und faradische Erregbarkeit war normal, ebenso die Hautsensibilität; Augenstörungen fehlten ebenfalls. Die Harnuntersuchung war auch negativ ausgefallen.

Die Diagnose des Herrn Collegen B. habe ich in Hinblick auf die Initialsymptome sowie den

[1]) Vorstellung des Geheilten im Danziger Aerzteverein am 13. April 1899.

status praesens bestätigt und zwar nahm ich an, dass in der linken Rückenmarkshälfte, entsprechend der spastischen Parese im linken Bein, die Pyramidenseitenstrangbahn, in der rechten, entsprechend dem Fehlen des Patellarreflexes im rechten Bein, die Hinterstränge afficirt waren. Es lag somit eine sog. Myelitis lumbalis incompleta vor. Die Ataxie dürfte vielleicht zum Theil auf eine Mitbetheiligung der Kleinhirnseitenstrangbahn zurückzuführen sein. Diese Bahn geht ja von den Clarke'schen Säulen oder — wie Waldeyer[2]), sie genannt wissen will — Stilling'schen Kernen, die bereits im obersten Abschnitt des Lendenmarks[3]) sichtbar sind, an der Peripherie des Rückenmarks aufwärts nach dem ventralen Theile des Kleinhirnwurmes, einen Hauptbestandtheil der corpora restiformia bildend, und wird zur Coordination[4]) der Bewegungen in Beziehung gebracht.

Patient wurde von mir transversal durch das Rückenmark stabil mit alternirendem Polwechsel galvanisirt und mit tonischen Mitteln behandelt.

Die Schmerzen liessen bereits nach der dritten elektrischen Sitzung bedeutend nach, bald konnte Patient ganz allein zu mir zur elektrischen Behandlung kommen, auch die Ataxie schwand allmählich. Der ganze Zustand besserte sich innerhalb sieben Wochen, vom 5. December 1897 bis zum 23. Januar 1898, dermaassen, dass Patient am 24. Januar 1898 die Arbeit wieder aufnehmen konnte. Seit dieser Zeit, also seit etwa $14\frac{1}{2}$ Monaten, ist er ohne Unterbrechung seiner schweren Arbeit nachgegangen, und darf man unter diesen Verhältnissen, zumal da sein Gang wieder normal geworden ist, seine Blase, sein Darm von selbst functioniren und er sogar auch ein Kind gezeugt hat — dasselbe wird im Juni erwartet — eine Heilung der Myelitis annehmen[5]).

Spuren von seinem früheren Leiden kann man jetzt noch an der Ungleichheit der Patellarreflexe erkennen. Sie sehen, meine Herren, dass der Patellarreflex links, wo er früher stark erhöht war, momentan ganz normal ist; rechts, wo er früher nicht vorhanden war, scheint er wiederzukehren; jedenfalls ist er noch trotz des Jendrassik'schen Handgriffs sehr schwach.

Eine Verwechslung mit anderen Leiden dürfte hier wohl ausgeschlossen sein. Die multiple Neuritis, die zuweilen grosse Aehnlichkeit mit der Myelitis hat, erzeugt schlaffe Lähmungen und führt nur selten zu centralen Störungen (Retentio urinae et alvi, Impotenz). Das Leiden, welches hier noch bei der Differentialdiagnose in Betracht kommen könnte, wäre die combinirte Systemerkrankung, oder wie sie Gowers auch nennt, die „ataktische Paraplegie". Diese Systemerkrankung beginnt aber, wie wir aus den Beobachtungen von Prevost[6]), Kahler[7]) und Pick, Westphal[8]), v. Strümpell[9]), Gowers[10]), Grasset[11]) und v. A. wissen, nie acut, wie das bei diesem Kranken der Fall war; ausserdem hat sie stets einen progressiven Charakter, Unterscheidungsmerkmale, auf die auch Gowers in seinem Handbuche der Nervenkrankheiten aufmerksam macht.

Was die Heilbarkeit der Myelitis anbetrifft, so dürfte der Ausgang in Genesung bei diesem Leiden zu den Seltenheiten gehören. Prof. v. Strümpell schreibt in seinem Lehrbuche[12]), er kenne keinen geheilten Fall von Myelitis. Prof. Oppenheim[13]) hält die Prognose für eine zweifelhafte. „Heilung, Besserung, Fortschreiten bis zum Tode — alles das wird beobachtet, das letztere wohl am häufigsten", so schreibt er über diesen Punkt. Prof. Hirt[14]) hält die Prognose für eine durchaus ungünstige. Heilung kommt nach letzterem Autor, wenn überhaupt, nur ausnahmsweise vor. Prof. Erb[15]) hält eine völlige Wiederherstellung bei der Myelitis für selten. Dagegen erzählt Prof. Kussmaul[16]) in seinen Jugenderinnerungen, dass er sich als junger Arzt durch Erkältung und Ueberanstrengung eine Myelitis zugezogen, die nach monatelangem Krankenlager schliesslich doch in Heilung übergegangen ist.

Im Allgemeinen kann man die Ansichten der Neurologen über die Heilbarkeit der Myelitis dahin zusammenfassen, dass die Prognose um so günstiger ist, je acuter und zugleich unvollständiger die Symptome der Myelitis sich entwickeln.

In meiner Praxis ist dies der erste Fall, bei dem es mir zu meiner grossen Freude gelungen ist, diesen günstigen Ausgang herbeizuführen. Sonst musste ich mich leider auf die palliative Behandlung beschränken.

2) Waldeyer, Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems, Leipzig 1891, S. 62.

3) Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten 1892, I. Bd., S. 181.

4) Edinger, Zwölf Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane, II. Aufl., S. 121.

5) Pat. ist bis zum 20. Mai 1900 in meiner Beobachtung und in dieser Zeit stets arbeitsfähig gewesen; auch das inzwischen geborene Kind ist vollkommen gesund.

6) Prevost, Arch. de Physiol. 1877, 2 Sér., IV, 3, 4, 5.

7) Kahler und Pick, Archiv f. Psych. und Nervenkrankh. 1877, Bd. VIII.

8) Westphal, Arch. f. Psych. und Nervenkrankh., Bd. VIII und X.

9) Strümpell, Arch. f. Psych. und Nervenkrankh. 1886, XVII, 1. Ueber eine bestimmte Form der primären, combinirten Systemerkrankung des Rückenmarks.

10) Ataxic paraplegia Lancet 1886, II, 1, 2.

11) Grasset. Du tabes combiné (ataxo-spasmodique) ou sclérose postéro-latéral de la moëlle. Arch. de Neurol. 1886, XI und XII.

12) Strümpell, Krankheiten des Nervensystems. IV. Aufl., S. 189.

13) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1894, S. 229.

14) Hirt, Pathol. und Therap. der Nervenkrankheiten, II. Aufl., S. 382.

15) Erb, Krankheiten des Rückenmarks, II. Aufl., S. 439.

16) Adolf Kussmaul, Jugenderinnerungen eines alten Arztes 1899.

Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde.

Referirend besprochen von

Dr. Th. Homburger in Karlsruhe.

Stillstand der Forschungen in irgend einer Wissenschaft ist gleichbedeutend mit ihrem Rückgang, ihrem Absterben; rüstiger Fortschritt bedeutet ihre Fähigkeit zum Leben: Diese Lehre giebt auch die Geschichte der Medicin. Die letzten Jahrzehnte zeigen frisch pulsirendes Leben in allen ihren Zweigen, speciell auch in der Kinderheilkunde.

Einer Aufforderung der Redaction dieser Blätter folge ich, wenn ich, nur referirend, nicht kritisirend, in folgendem Streifzug durch das Gebiet der Kinderheilkunde die Fortschritte der jüngsten Jahre und damit den heutigen Stand dieser Specialdisciplin zeichne.

I. Die Säuglingsernährung.

Die Ernährung des Säuglings beschäftigt fortgesetzt in zahlreichen, eingehenden Erörterungen die Fachlitteratur, ein Beweis für die Fülle der noch ihrer definitiven Lösung und Beantwortung harrenden Fragen. Als oberster, unbestrittener Grundsatz in allen diesen Abhandlungen gilt die Ernährung mit Frauenmilch, an der Brust der Mutter oder Amme, als einzig naturgemässe und daher erfolgreiche Methode. Trotzdem ist die Zahl der stillenden Mütter in den letzten Jahren nicht nur aus zwingenden gesundheitlichen oder socialen Gründen, sondern oft nur aus bequemen, gesellschaftlichen Motiven, nicht zum Vortheil der Nachkommenschaft, geringer geworden. Dank den zahlreichen als „volle" Ersatzmittel der Muttermilch angepriesenen künstlichen Nährmitteln, von den Kuhmilchpräparaten angefangen bis zu den mehr oder minder Werth besitzenden Kindermehlen. Daher ist jeder Vorschlag, die Befähigung der Mütter zum Nähren ihrer Kinder zu heben, nachdrücklichster Beachtung und Nachprüfung werth. Bei Frauen, die nur eine geringe Milchmenge erwarten lassen, empfiehlt Schein (Wiener klin. Wochenschrift 18, 1898) als völlig unschädliches Mittel, eine stets in der gleichen Richtung gegen die Brüste sich bewegende $^1/_2$ bis 1stündige (!) Massage der Bauchdecken durch mehrere Tage hindurch, neben Anwendung anderer milchtreibender Mittel, wie tiefe Athembewegungen, directe Massage der Mammae, Darreichung von flüssigen Nahrungsmitteln, wie Milch, Suppe und Bier, und von leicht verdaulichen Speisen, ausserdem von Somatose, die nach Drews, übrigens verschiedenerseits bestrittenen Angaben (Therap. Wochenschrift 45, 1897) eine Anregung der Milchsecretion zu bewirken im Stande ist. Bei der Ernährung der Mütter ist dabei zu beachten, dass ein unmittelbarer Uebergang von Nahrungsfett in die Milch stattfindet (Winternitz, Deutsche med. Wochenschrift 30, 1897). Der Wiedereintritt der Menstruation in der Stillperiode darf nach Bendix (Berliner Klinik, März 1900) kein Anlass zum Absetzen des Kindes werden, selbst wenn sich geringe Veränderungen an der Milch und in Folge dessen auch im Wohlbefinden des Kindes bemerkbar machen sollten.

Für die künstliche Ernährung der Säuglinge kommt als wirklicher, doch nicht vollwerthiger Ersatz der Frauenmilch, bei uns nur die Kuhmilch in Betracht.

Die chemischen Differenzen beider Milcharten zu ergründen und auszugleichen, bestreben sich eine lange Reihe von Forschern. Vor Allem gilt ihre Aufmerksamkeit bis in die neueste Zeit den Eiweisskörpern der Milch und ihrer Differenzirung. Schlossmann zeigt (Zeitschrift für phys. Chemie Bd. XXII, 1896), wie sich durch concentrirte Kalialaunlösung das Caseïn aus der auf 40° erwärmten Milch ausfällen lässt und durch Tannin das im klaren Filtrat noch gelöste Albumin und Globulin. Die beiden letzteren seien die leichter verdaulichen Eiweissarten; die Ueberlegenheit der Frauenmilch beruhe eben in ihrem höheren Gehalt an Albumin. Hammarsten (Jahresbericht f. Thierchemie 1895) betont das Verhältniss des Albumin zum Caseïn, das, zu wenig beachtet, in der Kuhmilch wie 6 : 1, in der Frauenmilch wie 1 : 1 sich gestaltet, eine Differenz, die eine Mischung süsser Molke mit Rahm und Vollmilch in bestimmten Mengen auszugleichen gestattet.

Einen weiteren, bedeutungsvollen Unterschied der beiden Milcharten fand Wittmaak und dann auch Sigfried (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. XXII. 1897) im Verhalten des Phosphors. Das Nucleon, eine phosphorreiche Fleischsäureverbindung der Muskeln, welche es bei ihrer Thätigkeit verbrauchen, ist auch in der Milch enthalten, und zwar in der Frauenmilch doppelt so viel wie in der Kuhmilch. In der letzteren ist nicht die Hälfte ihres Phosphorgehaltes, hingegen in der Frauenmilch der grösste Theil als Caseïn- oder Nucleonphosphor organisch gebunden. Da Nucleon u. a. mit Kalk leicht eine Bindung eingeht, lässt sich vielleicht hieraus die bessere Assimilation des Kalkes aus der Frauenmilch ableiten.

Der völlige Ausgleich der früher entdeckten, wie auch der wenigen hier erwähnten chemischen Differenzen beider Milcharten dürfte sich jedoch um so schwieriger gestalten,

als nach Johannessen und Wang (Zeitschrift f. phys. Chemie XXIV. Bd., 5. und 6. Heft) die chemische Zusammensetzung der Einzelmahlzeit eines Brustkindes bezüglich ihres Eiweiss-, Fett- und Zuckergehaltes bedeutenden, zahlenmässig nachgewiesenen Schwankungen unterliegt, wie ja auch das Quantum der Einzelmahlzeiten an der Brust in weitem Spielraum sich bewegt.

Die praktische Uebertragung der Lehren der Milchchemie auf die Zubereitungsweise der Kuhmilch hat bisher jene feinsten chemischen Differenzen nur wenig beachtet. Vielmehr geht gleichsam als einheitlicher Zug durch fast alle Bestrebungen einer Verbesserung der Kuhmilch die Lehre von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchcaseïns.

Die einfache Verdünnung der Kuhmilch mit Wasser (Biedert, Baginsky) die genaue Anpassung der Nahrungsvolumina und -mengen an die von Pfeiffer aus der natürlichen Ernährung abgeleiteten Verhältnisse und Grössen (Escherich), die zur Erhöhung des Nährwerthes der verdünnten, also auch in ihrem Fettgehalt beeinträchtigten Milch von Heubner-Hofmann vorgeschlagene Verdünnung mit Zuckerlösung als Aequivalent des Fettes, der directe Ausgleich dieses Fettverlustes durch Biedert's natürliches oder künstliches Rahmgemenge und viele andere Milchzubereitungsmethoden, sind Versuche der Lösung jenes Problems von der Schwerverdaulichkeit des Kuhmilchcaseïns. Freilich ist hiermit das eifrige Bestreben vergesellschaftet, die künstliche der natürlichen Ernährung möglichst gleichwerthig zu machen. Das gleiche Ziel sucht Monti mit seiner „Säuglingsmilch“ zu erreichen, die zum Theil recht befriedigende Ergebnisse lieferte (Wolf, Wiener klin. Wochenschrift No. 24, 1897), das gleiche auch Gärtner mit der „Fettmilch“ und Backhaus mit seiner „Trypsinmilch“.

Keilmann (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XLI) und Berton (ebenda Bd. XLIX, Heft 2 u. 3, 1899) u. A. rühmen der Centrifugenmilch Gärtner's grosse Vorzüge nach, während Baginsky (Lehrbuch d. Kinderkrankheiten 1899, VI. Auflage), Thiemich (Jahrbch. f. Kinderheilkd. Bd. XLI), Monti (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, Heft 2) grosse Bedenken gegen ihre kritiklose Anwendung ins Feld führen, weil häufig Dyspepsien in ihrem Gefolge auftreten. Monti macht darauf aufmerksam, dass bei der Fettmilch 15 bis 20 Proc. der gereichten Fettmilch mit dem Stuhle abgehen, dass dieser selbst bedeutend an Menge zunimmt, und dass durch die Centrifugirung die feinere Fettemulsion gestört wird, eine Behauptung, welcher Brudzinski (Therap. Monatshefte, Sept. 1899) entgegentritt.

Backhaus sucht zunächst durch Ausfällen mit Labferment den Eiweiss- und Salzgehalt der Kuhmilch jenem der Frauenmilch zu nähern, da aber diese Milch zu eiweissarm wird, setzt er nachträglich als Caseïn lösendes Ferment das Trypsin zu. In Fürst (Ther. Monatshefte, Octob. 1899) ist neuerdings dieser Milchzubereitung ein warmer Fürsprecher erwachsen; auch Kolisko (Archiv f. Kinderheilkde. XXVI., 5 und 6, 1899) und Biringer (Jahrbuch f. Kinderheilkde., Bd. XLIX., 4. Heft, 1899) finden sie bei Verdauungsstörungen oft schwerer Art erprobt. Weniger zuversichtlich äussern sich über den Werth der „Backhaus-Milch“ Monti, Baginsky und Thiemich (l. c.).

Ich habe absichtlich gerade einige der Lobredner und Gegner der beiden, neuerdings stark in Aufnahme gekommenen Milchsorten erwähnt, um so dem Leser Gelegenheit zu geben, an der Hand einiger litterarischer Hinweise und seiner eigenen Erfahrungen sich selbst sein Urtheil zu bilden.

Welche von den vielerlei, hier nur in beschränkter Zahl aufgeführten Zubereitungsweisen der Kuhmilch dem gesunden Säugling am zuträglichsten ist, bleibt noch eine erst in der Zukunft zu beantwortende Frage schwierigster Entscheidung. Noch schwerer wird diese für das kranke Kind zu lösen sein. Für Frühgeborene hat sich Passini nächst der Ammenmilch mit Molke zubereitete Milch (Monti) am meisten bewährt (Jahrbuch f. Kinderheilkd., Bd. 49, Heft 4). Bei der Wahl einer künstlichen Nahrung für ein erkranktes Kind räth Biedert (Verhandlungen der XIV. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde 1897, S. 128) sich nach dem Allgemeinbefinden, Wachsthum, Beschaffenheit des Stuhlganges (Menge, Gleichartigkeit, Farbe, Consistenz, Eiweiss, Fett, Stärke, Reaction, Schleim) bis in die chemischen und mikroskopischen Einzelheiten hinein zu richten. Dieser Forderung werde die Methode gerecht, die gestattet, nach jeweiligem Ermessen des Arztes den Zusatz an Milch, Wasser, Rahm und Eiweiss zu erhöhen oder herabzusetzen. Rose's „künstliche Milch“, von C. Meyer mit Erfolg erprobt (Berliner Klin. Wochenschr. 9, 1898), entspricht etwa diesen Wünschen Biederts, indem sie je nach dem Belieben des Arztes eine Aenderung in der Milchzusammensetzung gestattet. Freilich kann es zur Erreichung einer der Frauenmilch auch an Calorienwerth möglichst gleichen Nahrung für den künstlich genährten Säugling nach neueren Unter-

suchungen nicht gleichgiltig sein, wodurch jener Werth erreicht wird, ob durch Eiweiss-, Fett- oder Kohlehydratzusätze zur Kuhmilch. Nach Schmid-Monnard (Jahrb. f. Kinderheilkde., Bd. XLIX, 1 Heft) dürfen die beiden letzteren Stoffe nicht unter ein gewisses Maass sinken, wenn der Säugling gedeihen soll; und nur dort erreicht dieser die Zunahmegrössen eines Brustkindes, wo einer oder beide Stoffe durch Zusätze (Milchzucker oder Rahmgemenge) vermehrt sind, jedoch nicht durch grössere Eiweisszufuhr. Zu demselben Ergebniss gelangte Keller bezüglich vermehrter Eiweisszufuhr schon früher, und fügt jetzt zufolge neueren Untersuchungen hinzu (Centralblatt für innere Medicin, No. 2, 1899), dass eine vermehrte Zufuhr stickstofffreier Stoffe auch bei gleicher Eiweissmenge den Eiweissansatz begünstigt, dass der Eiweissverbrauch ein geringerer wird.

Wenn auch neuerdings wieder Koplik (Jahrbuch f. Kinderheilkde., Bd. L, 3, 1899) die wesentlichste Schwierigkeit bei der künstlichen Ernährung in der Schwerverdaulichkeit des Kuhcaseïns erblickt, dürften — so scheint es nach jüngeren litterarischen Aeusserungen — gerade in diesem Punkte die Forscher die Lösung eines Problems suchen, welches in der Wirklichkeit gar nicht die ihm zugeschriebene Bedeutung hat. Heubner (Berl. Klin. Wochenschr. 1, 1899) und eine Reihe anderer Autoren, deren Untersuchungsergebnisse in verschiedenen Abhandlungen der Jahrbücher für Kinderheilkunde niedergelegt sind (Lange 1895, Bd. 39; Bendix 1896, Bd. 43; Lange-Berend 1897, Bd. 44; Grosz 1897, Bd. 44; Czerny 1897, Bd. 45), kamen zu dem übereinstimmenden Schlusse, dass das Kuhmilcheiweiss fast ebenso gut ausgenützt wird, wie das der Frauenmilch; Heubner selbst meint, dass das Kuhmilcheiweiss gar nicht so schwerverdaulich sei als bisher angenommen wurde. Aus allen diesen Deductionen zieht Schlesinger (Therap. Monatshefte 1898, 12 und 1899, 3) nur die Consequenz, wenn er räth, den Säuglingen sofort unverdünnte Kuhmilch zu reichen, wie es in Frankreich üblich ist. Nicht die Ernährungsmethode ist seiner Ansicht zufolge das ausschlaggebende Princip — werden doch mit den verschiedensten Methoden gute Erfolge erzielt —, sondern eine zweckmässige Diätetik, bestehend in der Darreichung einer chemisch und bacteriologisch möglichst tadellosen Milch, in einer solchen Menge, wie sie der jeweiligen durchschnittlichen Magencapacität des Säuglingsmagens entspricht, deren Werthe nebenbei u. A. Pfaundler in einer grösseren Monographie jüngst (Bibliotheca medica, Abtheilung D[1], Heft 5, 1898) genau festgelegt hat; ferner in Darreichung einer solchen Tagesmenge, dass sie dem Calorienwerth der Nahrung eines Brustkindes gleichkommt. Auch C. Oppenheimer empfiehlt auf dem diesjährigen (72.) Naturforschercongress die künstliche Ernährung mit unverdünnter Kuhmilch und mit ihm Siegert, selbst bei Kindern im ersten Lebensmonat, aber mit besonderer Betonung der Nothwendigkeit, kleine Nahrungsmengen und grosse Nahrungspausen einzuhalten. Diese letzteren Forderungen finden in den Erfahrungen Schmid-Monnard's (Therap. Monatsh. 2, 1899) eine Stütze, da er feststellen konnte, dass diejenigen Kinder, welche sich mit kleinen Nahrungsmengen begnügen, im Verhältniss zu ihrem ursprünglichen Körpergewicht mehr zunehmen, als solche, die grössere Mengen beanspruchen. Beim Brustkind regulirt sich die Nahrungsmenge in Folge der beim Saugen zu leistenden, ermüdenden Arbeit von selbst; die secretorische und motorische Magenthätigkeit wird durch diese Arbeit angeregt, während das Flaschenkind, da es sich beim Trinken so gut wie passiv verhält, leicht ein Zuviel der Nahrung aufnimmt. (Pfaundler, 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München.) Die gleiche Befürchtung hegt Bischofswerder (Münchener med. Wochenschrift 4, 1900), wenn er meint, dass bei Flaschenkindern schnellere und stärkere Füllung des Magens eintritt als bei Brustkindern. Beide Autoren suchen daher durch Einschalten eines grösseren Widerstandes in den Saugapparat dieser Gefahr der Magenüberfüllung vorzubeugen: Pfaundler durch die Flasche mit langem Schlauch, Bischofswerder durch Einschneiden eines ca. 3 bis 4 mm langen, parallel der Mundspalte zu stellenden Schlitzes in den Saugkorken, statt der bisher üblichen kreisrunden Oeffnung.

Die Durchschnittsgrösse der Einzelmahlzeit eines Brustkindes, wie sie u. A. Feer (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 42. Bd.), Biedert und Heubner festgelegt haben, wird im Allgemeinen im Zusammenhang mit der jeweiligen Capacitätsgrösse des Säuglingsmagens (Pfaundler s. o.) bestimmender Maassstab für die Grösse der Mahlzeit eines Flaschenkindes sein müssen. In grösseren Verdünnungen der Kuhmilch liegt daher, soll anders der Calorienwerth der Brustkindnahrung erreicht werden, die Gefahr, grössere als zuträgliche Flüssigkeitsmengen dem kindlichen Magen "zumuthen" zu müssen, ohne dabei die Ruhepausen ausdehnen zu können.

Aus physiologischen Gründen kam man ja von den auch heute noch vielfach ange-

ordneten zweistündigen Pausen zwischen den Einzelmahlzeiten ab. Wolf und Friedjung (Archiv für Kinderheilkunde, 25. Bd., 1898) konnten noch zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme magendarmgesunder Kinder beträchtliche Nahrungsmengen im Magen nachweisen. Nebenbei bemerkt, nehmen Beide an, dass die Magenverdauung bei Säuglingen für die Assimilation der Nahrung von untergeordneter Bedeutung sein müsse, weil sie während der Verdauungsperiode nie Lab oder Pepsin im Magen fanden. Czerny (Prager med. Wochenschr., 41 und 42, 1893) verlangt nicht nur, wie die Mehrzahl der Autoren, eine dreistündliche, sondern sogar eine vierstündliche Nahrungspause, weil der Magen bei künstlich genährten Kindern nicht vor drei Stunden frei ist und erst dann die stark antiseptisch wirkende freie Salzsäure auftritt.

Immer mehr sucht man eben im Interesse einer ungestörten Entwickelung des Säuglings die Chemie seiner Nahrung mit der Physiologie des kindlichen Organismus in Einklang zu bringen. Aber eine noch so exact wissenschaftlich durchdachte und durchgeführte Nutzanwendung der Lehren der Milchchemie erreicht nichts ohne eine geeignete Milchhygiene. Die peinlichste und reinlichste Pflege und Fütterung von gesunden Thieren in einem allen hygienischen Vorschriften voll und ganz entsprechenden Stalle, die grösste Reinlichkeit beim Melkgeschäft selbst, sind Forderungen, welche seit langem gestellt, stets wiederkehren und jüngst erst von Fürst (Therap. Monatshefte, Octob. 1899) wieder eingehend zusammengefasst sind. Die Beschaffenheit des Futters der Thiere verdient dabei besondere Aufmerksamkeit, weil Schädlichkeiten in der Nahrung der Thiere durch Uebergang in die Milch eine Gefahr für die Kinder bergen, und weil gerade diese Schädlichkeiten ursächlich an der hohen Säuglingssterblichkeit mitbetheiligt sind (Sonnenberger, 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München 1899). Ist auch eine absolute Trockenfütterung nicht die natürliche Nahrung des Viehes, so bietet sie Biedert zufolge (Therap. Monatshefte, Decemb. 1897) doch Schutz vor schlimmen Zufällen, vor den Gefahren einer Verfütterung mit gährenden Stoffen im Sommer, mit feuchten Biertrebern, Schlempe u. s. w. Ferner warnt Biedert (Blätter für Volksgesundheitspflege I. Jahrgang, 3. Heft) vor grellem Uebergang von einem auf das andere Futter, vor Verfütterung von Weissrüben, Hopfenkraut, Reblaub, die häufig von Krankheiten befallen sind, ferner vor Giftpflanzen u. s. w.

Aber „mehr als alles Andere trägt die reine Gewinnung der Milch zur Herabsetzung der Kindersterblichkeit bei" (Baginsky, Lehrbuch f. Kinderkrankheiten 1899). So lange aber alle diese berechtigten Forderungen der Milchhygiene ein nur theilweise erfülltes Pium desiderium der Aerzte darstellen, so lange muss die Behandlung der Milch vor ihrer Verwendung im Haushalt zu ersetzen und auszugleichen suchen, was dort bei der Milchgewinnung auszuführen verabsäumt wird.

Dass man freilich, wie das meist bei Einführung einer neuen Methode geschieht, mit dem Princip der Milchsterilisirung weit über das erwünschte Ziel hinausgeschossen hat, wollen neuere Untersuchungen darlegen.

Die Behauptung von Stark's, dass einer zu langen Sterilisirung der Milch das Auftreten der Barlow'schen Krankheit bei Säuglingen zuzuschreiben sei, vermag zwar Köppe (Zeitschrift für prakt. Aerzte 1, 1899) nicht zu theilen; er sieht vielmehr die Ursache für jene Krankheit in der einförmigen Zusammensetzung der Milchnahrung für den künstlich genährten Säugling, im Gegensatz zu der an Quantität wie Qualität stets wechselnden natürlichen Ernährung an der Mutterbrust. Jenen Fehler lässt die gesonderte Zubereitung jeder Einzelmahlzeit, statt der meist gebräuchlichen Fertigstellung der gesammten Tagesmenge auf einmal, vermeiden. Aber noch andere Nachtheile legt man der Sterilisirung der Milch zur Last. Durch Erhitzen der Milch auf 110°, wie zuerst üblich, wird die Milch wohl keimfrei, aber auch in ihren chemischen Bestandtheilen alterirt, durch Zersetzung der Eiweisskörper, des Milchzuckers, der Fette u. s. w. Auch dem Kochen der Milch während 30 bis 35 Minuten bei 100°, dem Soxhletverfahren, sagt man ähnliche Nachtheile nach, abgesehen davon, dass es die Milch nicht keimfrei macht. Als nächste Consequenz entstand hieraus das Verfahren, die Milch nur 10 Minuten zu kochen mit darauffolgender, möglichst beschleunigter Abühlung, um so den Veränderungen der Milch und der Entwickelung schädlicher Keime vorzubeugen. Im Allgemeinen befolgt man auch heute noch diese Methode. Monti jedoch (l. c.) und mit ihm andere Autoren sind der Ansicht, dass jedes Erhitzen der Milch auf 100°, gleichviel von welcher Dauer, chemische und dem Säugling nachtheilige Veränderungen in der Milch setzt. Monti empfiehlt daher und u. A. auch Siegert (72. Naturforschercongress in Aachen), die Milch nur zu pasteurisiren, d. h. sie auf 68 bis 70° zu erhitzen, weil sie dann, ohne nachtheilige Veränderungen

einzugehen, ihre vollen Vorzüge bewahrt. Siegert meint sogar (Münch. med. Wochenschrift 49, 1899) mit 15 Minuten langem Erhitzen der Milch bei 65° C. auskommen zu können, da nach Forster die Virulenz tuberkelbacillenhaltiger Milch bei dieser Temperatur aufgehoben wird.

Wenn auch dieses bedeutend abgekürzte und vereinfachte Verfahren als eine sicherere Gewähr für eine zuverlässigere Ausführung auch in der Hand des Aermsten zu begrüssen wäre, so muss doch einer weiteren Nachprüfung vorbehalten bleiben, ob nicht Biedert's Einwand (Verhandlungen d. Gesellschaft f. Kinderheilkunde 1897), dass erst ein mindestens 30 Minuten dauerndes Pasteurisiren alle pathogenen Keime, einschliesslich die Tuberkelbacillen abtödtet, zu Recht besteht und ein Festhalten am bisherigen Verfahren mit 10 Minuten langem Kochen bei 100° und rascher Abkühlung empfehlenswerth erscheinen lässt.

In der Verwendung der Surrogate der Kuhmilch und der vor allen Dingen hier in Betracht kommenden Mehle sind keine Wandlungen in den Ansichten der Aerzte während der jüngstvergangenen Zeit zu verzeichnen. Den auch heute noch, wie vor 5 Jahren geltenden ärztlichen Standpunkt in diesem Capitel der Ernährungslehre hat Heubner s. Z. (Münchener med. Wochenschrift 4, 1895) dahin präcisirt, dass die Mehlnahrung allein immer nur eine Unterernährung bedeutet, dass sie eine Ruhenahrung ist, wenn die Milch nicht ertragen und angewendet werden kann. Reichliche Kohlehydratzufuhr vermag ja in gewissen Grenzen einen Eiweissausfall zu decken (s. oben). In diesem Sinne verwendet auch A. Keller seine Modification der bekannten Liebig'schen Suppe, seine Malzsuppe, mit ihrem grossen Gehalt an Zucker und ihrer geringen Menge an Fett als Nahrung für magendarmkranke Säuglinge (Deutsche med. Wochenschrift 39, 1898 und Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 48, 1898). Nachrichten aus der Breslauer und Berliner Kinderklinik rechtfertigen Keller's Voraussetzungen.

Diese kurze litterarische Musterung, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch macht, zeigt, wie unser Besitz an Wissen auf dem Gebiet der Säuglingsernährung erfreulich an Ausdehnung gewinnt, wie aber auch eine Fülle von wichtigen Fragen in ihrer endgiltigen Beantwortung noch offen stehen.

[*Fortsetzung folgt.*]

Neuere Arzneimittel.

Ueber die therapeutische Verwendung des Ichthargan.

Von
Dr. M. Eberson in Tarnów.

Ein von Vielen längst empfundenes Bedürfniss für die Praxis war es, eine Verbindung von Ichthyol und Silber herzustellen. Ueber die Brauchbarkeit, ja! Nothwendigkeit dieser beiden Mittel in der Therapie braucht hier kein Wort verloren zu werden, wir wollen bloss untersuchen, ob auch diese chemisch neue Substanz (Ichthargan benannt) alle theoretischen Hoffnungen erfüllt, die wir an sie stellen. Es lag nahe, das Ichthargan vor Allem dort zu versuchen, wo die Domäne des Ichthyols und der Silbersalze gelegen ist, und zwar in der äusseren Anwendung bei Tripper (sowohl der vorderen wie auch der hinteren Harnröhre), in manchen Augen- und Magenleiden, in den letzteren intern angewendet.

Das Ichthargan, chemisch Argentum thiohydrocarburo-sulfonicum, ist ein hellgraues, voluminöses Pulver, von schwach aromatischem Geruch, leicht brennendem Geschmack, das leicht in jedem Verhältnisse mit schön orangengelber, der Solutio Vleminx ähnlicher, Farbe wasserlöslich ist. Sowohl das Pulver, wie auch die Lösungen sind — in dunklen Gefässen aufbewahrt — lange haltbar und beständig. Die Lösungen sind auch dadurch charakterisirt, dass sie leicht schäumen. Das Pulver enthält 30 Proc. Silber und 15 Proc. an Ichthyol-Sulfosäure gebundenen Schwefel.

Die bacteriologische und chemische Untersuchung des Ichthargans verdanken wir Aufrecht[1]). Um die Tiefenwirkung des Mittels zu studiren, wurden von Aufrecht gleich grosse Leberstücke in Ichthargan- und Argent. nitr.-Lösungen gethan und dann mit Ammonsulfid behandelt. Es ergab sich, dass die mit Ichthargan durchtränkten Stücke in ihrer ganzen Masse mit schwarzen Niederschlägen bedeckt waren, während die aus der Argent. nitric.-Lösung entnommenen nur an der Oberfläche schwarz waren. Dieses Resultat ist von eminent praktischer Bedeutung, weil es dem Argentum nitricum — was Tiefenwirkung anlangt — weit überlegen er-

[1]) Deutsche medic. Wochensch. No. 31, Jahrg. 1900.



scheint. Diese Wirkung hat das Ichthargan dem Ichthyol zu verdanken, welches bekanntlich auch Tiefenwirkung entfaltet und wovon meist seine therapeutischen Leistungen abzuhängen scheinen.

Weitere Untersuchungen Aufrecht's ergaben, dass Ichtharganlösungen sowohl Fäulniss hintan zu halten, wie auch sogar schon in sehr schwachen Concentrationen (0,3 Proc.) organische Stoffe vor Zersetzung zu bewahren im Stande sind, demnach stark bactericid sind (z. B. tödtet eine Lösung 1 : 50 000 in 4 Minuten den Neisser'schen Diplococcus) und ist nicht giftig.

Sowohl die besprochene bactericide Wirkung, als auch der Mangel von Reiz- und Vergiftungserscheinungen auch nach relativ grossen Dosen, schliesslich die Tiefenwirkung zeichnen das Ichthargan vortheilhaft im Vergleich mit dem Argentum nitricum aus, so dass angenommen werden muss, dass das Ichthargan keineswegs bloss die Summe von Silber und Ichthyol, sondern dass es vielmehr einen neuen chemischen Körper vorstellt, wo beide ihn zusammensetzende Substanzen sich verstärken und verändern.

Therapeutisch wurde das Mittel von Leistikow[2]) bei Gonorrhoea anterior acuta erprobt. L. behandelte mit 0,02—0,2 proc. Lösungen 55 Tripperfälle — protrahirte vordere Injectionen — und erzielte mit dieser Medication so günstige Resultate, dass er das Ichthargan zu weiteren Prüfungen empfiehlt und es als gutes Gonococcen tödtendes Mittel hinstellt, das die entzündlichen Erscheinungen mässigt und in kurzer Zeit beseitigt.

Mit viel weiterem Plane ging ich an die Versuche mit dem Ichthargan. Hier kann ich jedoch die Fälle nur kurz so anführen, wie sie sich mir der Reihe nach darboten:

I. Vorerst ein Fall von Ulcus cruris. Es war das ein altes, 8 cm langes, 5 cm breites, callöses Geschwür, das trotz verschiedenartigster Behandlung keine Tendenz zur Heilung zeigte. Geschwürsboden grau, schmierig. Statt Umschläge von Burow'scher Lösung, die keine Veränderung im Aussehen des Geschwürs hervorgerufen hatten, streute ich Ichthargan-Pulver (in Substanz) auf die Geschwürsfläche. Beinahe momentan erfolgte eine Verflüssigung der schmierigen Haut, und nach zweimaliger Anwendung hatte ich eine schön-granulirende, rosarothe Wunde vor mir. Die Patientin empfand überhaupt keine Schmerzen, gab bloss leichtes Brennen — 2 Stunden nach dem Bestreuen — an. Auch hier ist die Verflüssigung unter leichtem Schäumen erfolgt. (Das Geschwür wird weiter mit Ichthoform erfolgreich behandelt.)

II. u. III. 2 Fälle von subacutem Tripper der vorderen und hinteren Harnröhre. Erste und letzte Harnportion enthält Fäden und Flocken. Behandlung nach Diday mit Ichthargan 0,25 : 500 aq. In dem einen Falle Besserung nach dreimaliger Anwendung, in dem anderen Heilung nach achtmaligen Ausspülungen. Die anfängliche Lösung 0,25 : 500 aq. wurde langsam auf 1,50 : 500 verstärkt. Die Behandlung war in beiden Fällen vollkommen schmerz- und reactionslos. Vergiftungserscheinungen wurden nicht beobachtet.

IV. Ein Fall von Magenschmerzen, immer seit längerer Zeit nach dem Essen heftiger auftretend. Häufiges Aufstossen, Druckempfindlichkeit des Fundus (Erosio ventric.). Nach Einnahme von 2 Flaschen Ichthargan 0,25 : 150 aq. vollkommenes Schwinden der Symptome.

V. Trachoma chron. oc. sintr. Pannus trachomat. sin. recens. Merkwürdigerweise wich der Pannus nicht, obwohl täglich lapisirt wurde, warme Umschläge mit Sublimatlösung in Verwendung kamen und 2 Blutegel an der Schläfe applicirt wurden. Ich liess mir nun eine 2 proc. Ichthargan-Lösung herstellen und verwendete sie wie eine Lapislösung mittels Pinsels. Das Auge war am anderen Tage schon wie umgewandelt. Die Schmerzen nahmen ab, das Sehvermögen wurde besser, der Pannus verschwand schon nach 8 Tagen vollständig, eine kaum sichtbare wolkige Trübung der Cornea hinterlassend. Der Patient vertrug das Mittel vorzüglich, hatte keine Schmerzen und keinen Thränenfluss, den er immer nach Lapis bekam.

Ausserdem wurden weitere 4 Fälle (VI—IX) von acutem Conjunctival-Catarrh mit 2 Proc. Ichthargan behandelt und 10 Fälle (X—XIX) von acutem Tripper der Harnröhre. Nach Injectionen von 0,04—0,2 Proc. heilten die Fälle in 2—3 Wochen.

Meine bisherigen, wenn auch nicht zahlreichen Beobachtungen ergaben also, dass wir das Ichthargan mit Vortheil dort anzuwenden berechtigt sind, wo bis nun Ichthyol und Argentum nitricum in Anwendung kamen und stehe ich nicht an, schon jetzt zu erklären, dass es in der Tripper- und Trachombehandlung eine bedeutende Rolle zu spielen berufen ist.

[2]) Monatshefte für prakt. Dermatologie No. 4, Bd. XXXI.

Eupyrin.

Mit dem Namen „Eupyrin“ belegt Overlach das Vanillinäthylcarbonat-p-Phenetidin, eine Verbindung von p-Phenetidin mit Vanillinäthylcarbonat, bei welcher die beiden H-Atome der Amidogruppe des Phenetidins durch den Rest des Vanillinäthylcarbonats ersetzt sind. Es unterscheidet sich von dem Phenacetin also dadurch, dass an Stelle des einen H-Atoms und des Essigsäurerestes der zweiwerthige Rest des Vanillinäthylcarbonats getreten ist[1]).

Der Körper krystallisirt in blass grünlichgelben, sehr zart nach Vanille duftenden, völlig

[1])

$$OCH - C_6H_3<\begin{matrix}OH\\OCH_3\end{matrix}$$

Vanillin.

$$OCH - C_6H_3<\begin{matrix}O.COOC_2H_5\\OCH_3\end{matrix}$$

Vanillinäthylcarbonat.

$$C_6H_4<\begin{matrix}OC_2H_5\\NH.C_2H_3O\end{matrix}$$

Phenacetin.

$$C_6H_4<\begin{matrix}OC_2H_5\\N = CH.C_6H_3<\begin{matrix}O.COOC_2H_5\\OCH_3\end{matrix}\end{matrix}$$

Vanillinäthylcarbonat-p-Phenetidin (Eupyrin).

geschmacklosen Nadeln, die bei 87 — 88° schmelzen, in Wasser schwer, in Alkohol, Aether, Chloroform leicht löslich sind.

Hinsichtlich seiner Wirkung unterscheidet sich Eupyrin vom Phenacetin nach den Thierversuchen Overlach's dadurch, dass es sehr viel weniger giftig ist, dass sowohl die Methämoglobinbildung nach grossen Dosen von Eupyrin hinter derjenigen nach gleich grossen Gaben von Phenacetin weit zurückbleibt, als auch die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems ausbleiben. Als Antipyreticum hat es sich nach Overlach gut bewährt. Die Entfieberung erfolgt sanft aber ziemlich rasch; sie ist nach ungefähr 3 Stunden vollkommen. Niemals wurden Schüttelfrost, Angstgefühl, Schwäche beobachtet, es konnte vielmehr eine belebende Wirkung des Eupyrin constatirt werden, als deren Ursache Overlach das Vanillinäthylcarbonat ansieht.

Als Antineuralgicum scheint Eupyrin keinen Werth zu haben. Es würde danach das Eupyrin hauptsächlich indicirt sein als Antipyreticum bei alten Leuten, bei Kindern und bei Fieberfällen mit erheblicher Schwäche, gleichviel, ob es sich um acute Erschöpfung, Kachexie bei malignen Leiden, Marasmus senilis oder um gemischte Ursache handelt.

Die Dosis beträgt für Erwachsene 1,5—2 g, die als Pulver gegeben werden. Ein Corrigens ist nicht nöthig.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

Sitzung vom 15. October 1900.

Ueber Erythema exsudativum multiforme nach chemischer Reizung der Urethra. Herr Heller: Ein 33jähriger kräftiger Mann, der wiederholt Gonorrhoe gehabt und auch seine Frau inficirt hatte, war vor 3 Jahren durch H. von seinem Leiden befreit worden. Das neugeborene Kind bekam keine Blennorrhoea. Am 17. October 1899 badete er kurz vor dem Coitus, um Conception zu verhüten, den Penis in 33 proc. Creolinlösung. Tags darauf heftige Schwellung des Gliedes, am 22. October starke Absonderung; später Gelenkschwellungen und am 8. Tage nach der Reizung der Harnröhre typisches Erythema exsudativum, das symmetrisch auf der Pubes, den Armen und in den Achselhöhlen auftrat. Eine Neuinfection erscheint völlig ausgeschlossen. Erst nach 4 Wochen, parallel mit dem Nachlassen der Harnröhrensecretion, schwanden die Efflorescenzen. Eingesetzt hatte das Exanthem auf der Höhe der Harnröhrensecretion. H. nimmt zur Erklärung dieses Falles, wie überhaupt einer grossen Gruppe von Erythemfällen eine Reizung der Gefässcentren auf dem Wege der Autointoxication an.

Ueber die Reaction des Prostatasecrets bei chronischer Prostatitis und ihren Einfluss auf die Lebensfähigkeit der Spermatozoën. Herr Lohnstein kommt auf Grund von 542 Einzeluntersuchungen an 80 Kranken im Gegensatze zu Fürbringer, Finger, v. Frisch u. A. zu folgendem Ergebniss: Das Prostatasecret ist bei chronischer Prostatitis meist saurer Reaction; der Eitergehalt übt keinen Einfluss darauf aus, ebenso wenig die Reaction des Secrets auf die Lebensfähigkeit (Beweglichkeit) der Samenfäden. Das Hoden-Samenblasensecret scheint einen reflectorischen Einfluss auf die Absonderung des Prostatasecrets auszuüben.

Sitzung vom 29. October 1900.

Vor der Tagesordnung:

Einige Worte über Krankenküchen. Herr v. Leyden tritt mit warmen Worten für die Neugründung des „Vereins für Krankenküchen" ein. Die Speisen werden in der von dem Verein begründeten Krankenküche in der Brüderstr. 10 in einer mustergültigen Weise zubereitet, die für Kranke jeder Art geeignet ist und Abwechslung zeigt. Diese Speisen werden im Thermophor auch ins Haus gebracht. Dies geschieht selbst bei grösseren Entfernungen gegen eine geringe Vergütung für den Transport und ist für Minderbemittelte von Bedeutung. Es ist das aber nicht reine Armenpflege, sondern Unterstützung der Krankenpflege im Hause. Die Preise sind mässig.

Herr Ewald schliesst sich dieser Empfehlung in Bezug auf die Güte der Krankenspeisen und die Trefflichkeit der Einrichtung durchaus an; diese Küche ist aber durchaus nicht für die Minderbemittelten, sondern für das grosse Publicum eingerichtet, welches, wie z. B. alleinstehende Herren, nicht in der Lage ist, sich die Speisen selbst zuzubereiten.

Ein Fall von Bathycardie. Herr Mosse demonstrirt an einem 20jährigen Steindrucker, der über Unbehagen in der Magengegend klagt, eine in stehender Haltung bemerkbare Verlagerung der Herzgrenzen nach unten um einen Intercostalraum. Das Herz ist im Uebrigen nur normal beweglich; deshalb schlägt M. für diesen Tiefstand des Herzens statt der für abnorme Beweglichkeit des Herzens angenommenen Bezeichnung Cardioptose den Ausdruck Bathycardie vor. Dieselbe ist hier durch den schweren Beruf veranlasst, der zur Lockerung des das Herz fixirenden Apparates geführt hat. Die Therapie muss vorzugsweise eine psychische sein; man mache die Leute nicht auf das Leiden aufmerksam und schaffe ihnen durch Anlegen einer Herzbinde Erleichterung.

Apparate zur Vibrationsmassage. Herr Acherd: Die vorstehenden Apparate zeigen als

Charakteristicum eine biegsame Welle (Spirale), welche die Bewegungen überträgt; sie werden durch einen Elektromotor getrieben. Durch Schraubenstellung an der Angriffsfläche vermag man die verschiedensten Bewegungen zu erzeugen. Ihre wohlthätige Wirkung erstreckt sich auf die Blutbahnen wie den Lymphstrom, auf das Nervensystem wie auf den Magendarmcanal, auf welchen die Methode contractionserregend wirkt, während sie bei Neuralgien die Schmerzen lindert.

Beiträge zur Lehre von der Nierenfunction. Herr Lipmann-Wulf (a. G.) demonstrirt ein am Blasentheile eines Ureters befindliches Divertikel; das Präparat stammt von einer 42 jährigen Frau, der 15 Jahre vor ihrem Tode die linke Niere exstirpirt wurde. Rechte Niere und Ureter sind stark hypertrophirt; und auch das Divertikel, welches bis haselnussgross wurde, im Leben wenig Beschwerden machte, wird auf die vermehrte Arbeitsleistung des linken Ureters zurückgeführt; meist findet es sich angeboren.

Eine neue Form der Hämoglobinurie. Herr Leonor Michaelis schickt zu dem demnächst zu haltenden Vortrag die Darstellung des Portet'schen Versuches voraus: Portet fand, dass das Serum eines Meerschweinchens, dem Kaninchenserum injicirt worden ist, die Fähigkeit erlangt, Kaninchenblut aufzulösen.

Discussion des Vortrages des Herrn Lohnstein: Ueber die Reaction des Prostatasecrets bei chronischer Prostatitis und ihren Einfluss auf die Lebensfähigkeit der Spermatozoën.

Herr Posner: Der Bewegung der Samenfäden förderlich sind ausser der Alkalescenz noch andere Factoren: physiologische Kochsalzlösung und Prostatasaft. Besteht die Beobachtung L.'s zu Recht, so ist diese Erscheinung vielleicht so zu erklären, dass die Samenfäden, durch eine Hülle geschützt, nicht mit dem sauren Componenten des Prostatasaftes in Berührung kommen und lebendig bleiben.

Herr Fürbringer: Ganz bedeutungslos kann die Reaction für das Sperma nicht sein. Nach Steinach kommt dem Prostatasecret ein wesentlicher Einfluss auf die Befruchtungsfähigkeit zu. Die Prognose stellt F. ebenfalls als nicht völlig infaust bei chronischer Prostatitis hin, wenn auch Nekrosperma sehr häufig mit Prostatitis zusammenfällt.

Herr Casper bestreitet die unmittelbare Beeinflussung der Vitalität des Spermas durch die Prostatitis; mittelbar ist dies wie bei vielen Geschlechtskrankheiten möglich; es stellt sich Neurasthenie und Impotentia coeundi und damit zugleich meist Impotentia generandi ein. Die Behandlung sollte also nicht eine protrahirte, eingreifende, mechanische, sondern mehr eine allgemeine, hygienisch-diätetische Therapie sein.

Sitzung vom 5. November 1900.

Vor der Tagesordnung:

Ein Fall von Hirschsprung'scher Krankheit. Herr Deter: Das Leiden besteht in hartnäckiger Stuhlverstopfung und starkem Meteorismus und entspricht einer Dilatation und theilweiser Hypertrophie des untersten Dickdarmabschnittes, besonders des S. Romanum. Das jetzt $2^1/_2$ Jahre alte Kind bekam vom 10. Monate ab Kuhmilch und reichlich zu essen; seitdem datirt das Leiden. Gemüse und Kartoffeln verstärken die Verstopfung, die manchmal bis 14 Tage anhält und zuweilen Atemnoth herbeiführt. Das Allgemeinbefinden ist gut. Zeitweise trat mehrtägige Anschwellung der Füsse und Unterschenkel auf. Eingiessungen und Senna-Infus erzielten mehrmaligen täglichen Stuhlgang. Das Kind zeigt leicht rhachitische Erscheinungen. Die Rectal-Palpation ergiebt ein stark vorspringendes Promontorium. Das Kind vermag 2 l Eingiessung bei sich zu behalten; man fühlt bei der Einführung einer Mastdarmsonde in 15 cm Höhe einen leichten Widerstand. Die offenbar vorhandene Dilatation des untersten Dickdarmabschnittes ist nicht angeboren, sondern primär ist eine angeborene Länge der Flexura Sigmoidea, die secundär Dilatation derselben, sowie Compression des Rectum, d. i. die leichte Stenose, herbeigeführt hat. Ein solches Kind bedarf beständiger Ueberwachung. Eine radicale Heilung wäre durch Resection eines Theiles des dilatirten Dickdarms und S. Romanum zu erzielen.

Herr Neumann beobachtete ein 13 jähriges Mädchen, das an schwerer Verstopfung seit 14 Tagen litt; seit 36 Stunden Kothbrechen. Trotzdem gelang es, durch hohe Eingiessungen völlige Heilung herbeizuführen.

Fall von geheiltem Hydrocephalus Herr Neumann: Bis jetzt ist nur ein Fall von Hydrocephalus von Heller als wirklich geheilt, zwei andere als gebessert berichtet worden; bei allen, auch dem vorliegenden Fall, lag Lues vor. Die darauf hin eingeleitete Jodkalicur hatte einen überraschenden Erfolg. Nach 13 Tagen war der Kopfumfang von 47 auf 45 cm heruntergegangen; die Schädelnähte waren grösstentheils zusammengetreten. Die vorher sehr grosse Fontanelle war so stark eingesunken, dass die Knochenränder gewissermaassen in die Luft ragten. Das Kind ist aber nicht nur körperlich, sondern auch geistig normal; jetzt nach einem Jahre ist es 1 Jahr 5 Monate alt, seinen Altersgenossen völlig ebenbürtig. Gleichzeitig mit dem Hydrocephalus schwand auch eine syphilitische Netzhautaffection. Es hatte 9 Monate lang täglich 0,25 Jodkali bekommen; schliesslich wurde 2 mal 1 g Ung. cinereum verschmiert.

2 Fälle von Hitzschlag mit nervösen Symptomen. Herr Herfurth: Die beiden Kranken bekamen zunächst hohe Temperaturen, bis zu 41°, hochgradiges Coma, Cyanose. Unter Wärmeentziehung liessen die Erscheinungen nach (in 24 Stunden); doch dauerten leichte Temperatursteigerung, leichte Benommenheit und zeitweise Aufregungszustände noch 8 Tage an. Jetzt trat die Sprachstörung in den Vordergrund; es tritt leichte Ermüdung beim Sprechen in Form von erschwerter Articulation hervor, zumal beim freien Gespräch; beim Lesen fällt die starke Monotonie auf. Während der eine sich wesentlich gebessert hat, steht der zweite Pat. noch auf dem ersten Standpunkt. Als sie aufstanden,



zeigten sich die Störungen als Theil einer allgemeinen Ataxie; letztere ist bei dem zweiten Kranken noch deutlich ausgeprägt. H. nimmt an, dass ähnlich wie Darmblutungen auch Blutungen im Centralnervensystem nach dem Hitzschlag erfolgten und den jetzigen Zustand herbeiführten. Sensibilität und Reflexe sind normal.

Nachweis von Typhusbacillen im Blut von Typhösen. Herrn Auerbach und Unger gelang es bei 7 von 10 Kranken aus dem Blute Typhusbacillen auf Bouillon zu züchten; dies geschah am 16.—24. Tage der Erkrankung. Auf diese Weise ist die Sicherung der Diagnose schon nach 36 Stunden möglich.

Eine neue Form der Hämoglobinurie. Herr Leonor Michaelis: Eine 42 jährige Frau erlitt durch Blutung eine Unterbrechung ihrer zwei Monate alten Extrauterinschwangerschaft. Dabei trat aber keine Blutung ex utero auf, sondern nur eine kleine Hämatocele retrouterina und eine enorme Blutung in die freie Bauchhöhle. Die fast moribunde Frau erholte sich bald. Am zweiten Tage nach ihrer Einlieferung trat nun eine 2 Tage anhaltende typische Hämoglobinurie auf; eine zweite Attaque folgte 5 Tage später und dauerte 4 Tage; beide Male leichter Temperaturanstieg und Frösteln. 18 Tage später wurde sie entlassen. M. erklärt diese Erscheinungen nicht durch Resorption von Hämoglobin und unveränderte Resorption — was ihm unwahrscheinlich erscheint. Vielmehr nimmt er nach dem Vorgange von Ehrlich an, dass, wie nach Einverleibung von fremdem Blute Lysine, hier ein Autolysin entstand; gewöhnlich tritt gleichzeitig durch den Reiz des Autolysins bedingt, ein Antiautolysin in Wirkung, welches das erstere unschädlich macht; hier versagte zunächst die Schutzkraft des Organismus, vermuthlich in Folge der enormen Blutung. Das Autolysin bewirkte nun die Auflösung des eigenen Blutes und die Ausscheidung von Hämoglobin.

Mode (Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 30. October 1900.

Herr Hahn: Vorstellung eines 3jährigen Knaben mit Primäraffect am oberen Augenlid. Die zugehörige Submandibulardrüse ist geschwollen, und es hat sich ein maculöses Exanthem entwickelt, so dass die Diagnose gesichert ist. In derselben Familie sind noch zwei Kinder von einem an secundärer Syphilis leidenden Individuum inficirt. Ort des Primär affects bei dem einen Kind die Nasenspitze, bei dem anderen ein Nasenflügel.

Discussion über den Vortrag des Herrn Saenger: Neuere Erfahrungen über die Folgezustände nach Eisenbahnunfällen: Herr Einstein hat unter 5276 Unfällen der Speditionsberufsgenossenschaft nur in 7 ‰ Ansprüche wegen Unfallsneurose zu verzeichnen. E. ist der Ansicht, dass die objectiven Symptome keine sichere Grundlage für die Behandlung geben; die Aussicht auf die „Rente“ ist das ätiologisch wichtigste Moment, dementsprechend haben auch in den Saenger'schen Fällen die Angestellten schwerere Folgeerscheinungen gezeigt, als die gleichzeitig verletzten gutsituirten Passagiere. E. empfiehlt dringend Entschädigung durch Capitalabfindung und weist auf die Wichtigkeit der Prophylaxe der Unfallsneurose durch eine richtige Behandlung des zuerst hinzugezogenen Arztes hin.

Herr Jessen hat wie der Vorredner in seinem Material ebenfalls verhältnissmässig wenig Neurosen nach Traumen gesehen. Die Zahl derselben scheint überhaupt im Abnehmen zu sein, die beste Therapie ist geregelte Arbeit.

Herr Saenger betont, dass die Prognose der „traumatischen Neurose“ nicht so schlecht ist, wie Strümpell ursprünglich annahm, und tritt wiederholt für einen Arbeitsnachweis für Unfallverletzte ein.

Herr Trömner: Psychologie und Indicationen der Hypnose (Autoreferat). Der Hypnotismus tritt immer mehr aus dem Stadium der leidenschaftlichen in das der kritischen Beurtheilung. Uebertriebene Urtheile in einem oder dem anderen Sinne entspringen zum Theil falschen psychologischen Anschauungen, zum Theil falscher Indicationsstellung. Hypnotherapie eignet sich nicht für allgemeine Anwendung. Man muss nach Krankheiten und Individuen scheiden. Die Psychologie der Hypnose sucht T. auf die Fragen zu gründen: Was ist Suggestion und unter welchen Bedingungen wird sie vom Gehirn angenommen? Suggestion äusserlich betrachtet ist nach T. eine paradoxe (d. h. der bisherigen Erfahrung des Objects widersprechende) Versicherung oder Ankündigung, gegeben in der Absicht, eine entsprechende Ueberzeugung oder einen dieser Ueberzeugung entsprechenden inneren Vorgang herbeizuführen oder zu begünstigen. Die Bedingungen, unter welchen eine Suggestion angenommen wird, liegen in der (dauernden oder momentanen) Disposition des Gehirns.

Jede mit Nachdruck in das Gehirn eingeführte Vorstellung entfaltet bestimmte weitere Wirkungen, welche im normalen (allseitigen) Wachsein wesentlich in der Erweckung verwandter (associirter) Vorstellungen bestehen. Die therapeutisch geschätzten Wirkungen einer Suggestion aber sind die so zu nennenden Tiefenwirkungen, welche in der Erregung zugehöriger Empfindungen, Affecte oder motorischer Innervationen bestehen; solche Wirkungen treten nur in abweichenden Bewusstseinszuständen auf. Als solche Zustände mit gesteigerter Suggestibilität beschreibt T. den diffus, schwach associirten (ähnlich O. Vogt), den einseitig eingeengten, den Affect und den natürlichen Schlaf. Zwischen Affect und Schlaf bestehen engste antagonistische Beziehungen. Affectlosigkeit ist die unerlässlichste der Schlafbedingungen. Hypnotischer Schlaf erfordert dieselben Bedingungen. Die hypnotische Technik muss sich ihnen anpassen. Motorische Ruhe und Abwesenheit von Sinnesreizen fordert der Schlaf weniger als Affectlosigkeit. Mit der Schlaftiefe steigt die Anschlagskraft der Suggestion.

Die Suggestibilität des Gehirns steht im umgekehrten Verhältniss zum Umfang

des Bewusstseins und zum Associationsgrade seines Inhalts.

T. hat in etwa 3 Jahren 142 Personen hypnotisirt, fast nur zu therapeutischen Zwecken: 37 männliche Individuen, 5 — 60 Jahre alt, und 105 weibliche, 6—71 Jahre alt.

Die Diagnosen waren: Neurasthenie (33), Hysterie (28), Migräne (9), Trigeminus-Neuralgie (5), Muskelkrämpfe (5), Chorea (5), Stottern (5), traumatischer Kopfschmerz (4), Tabes (4), Epilepsie (4), Hypochondrie, Melancholie, Enuresis, Nachtwandeln, Ischias, Schreibkrampf, multiple Sklerose und Myelitis. Davon waren refractär 9, somnolent 19, hypotactisch 84 und somnambul 30. Die refractären Fälle waren: 1 neurasthenischer Zwangsaffect, 1 schwere Hypochondrie, 1 Chorea, 1 traumatische Schulterneuralgie (mit schweren Sorgen), 1 Agoraphobiker (zugleich Rentenkämpfer) und 4 zähe, verschiedentlich und vergeblich behandelte Hysterische. Von den Tiefschlafenden gehören relativ die meisten den pathologischen Schlafzuständen und der Epilepsie, die wenigsten der Hysterie an. Auch nach T.'s Erfahrungen sind Hysterische schwer zu hypnotisiren. Mit Wetterstrand, Vogt u. A. hält auch T., wenn überhaupt Hypnose, so doch die Herbeiführung eines tiefen Schlafes für wünschenswerth. Schaden sah T. in folgenden Fällen: 1. Müdigkeit, Kopfschmerz und unruhiger Schlaf nach der ersten Hypnose, bei mangelhafter Technik oder ungenügendem Erwecken. 2. Nach Versuchen bei ungenügender Schlaftiefe Katalepsie oder automatische Bewegungen zu erzeugen. 3. Nach misslungenen Hypnotisirungsversuchen. 4. Ohnmachten oder Krämpfe bei Hysterischen, letztere, wie es schien, im Beginn des hypotactischen Stadiums. Solche Störungen lassen sich durch sehr vorsichtige Entwicklung der Hypnose und Vermeidung von Experimenten umgehen.

Die therapeutischen Erfolge waren am geringsten bei reinen Hypochondrien (Autosuggestion und Misstrauen) und bei gewissen, noch nicht näher zu bestimmenden Formen der Hysterie. Bei Hysterie ist häufig die Dauer der Suggestionswirkung — von T. Suggestionsfestigkeit genannt — sehr gering. Epileptiker fand T. leicht zu hypnotisiren (NB. da noch keine Demenz bestand). Die besten Erfolge sah T. bei den pathologischen Schlafzuständen (Pavor nocturnus, Nachtwandeln, Bettnässen, Schlafsucht); hier hält er die hypnotische Suggestion für specifisch indicirt. Von den Beschwerden der erworbenen, nicht degenerativen Neurasthenie fand er Schlaflosigkeit und die chronische Obstipation (der Frauen) am besten der Suggestion zugänglich.

Recht gute Erfolge hatte T. in 3 Fällen schwerer Trigeminusneuralgie: 1. 7 Jahre alter Gesichtsschmerz, dem schon 11 gesunde Zähne geopfert wurden; elektrische Behandlung erfolglos, dann Heilung durch (tiefe) Hypnosen in 14 Tagen; Heilungsdauer bis jetzt $^3/_4$ Jahr. 2. $^1/_2$ Jahr anhaltende Neuralgie der Auriculotemporalis, durch Hypnose und Galvanisation in 6 Wochen bis auf geringe Sensationen geheilt; ein halbes Jahr später gute Nachricht. 3. Neuralgie nach Influenzaanfällen, zuletzt im ganzen Gesicht und stetig; nach einer einzigen Hypnose (tief) Heilung; nach $^3/_4$ Jahren gute Nachricht. Beachtenswerthe Erfolge lassen sich auf hypnotischem Wege bei den sonst prognostisch ziemlich trüben, localen Muskelkrämpfen erzielen. Ein Sternocleidokrampf heilte in etwa 6, eine Maladie des tics impulsifs (Jolly) in etwa 20 Sitzungen. Bei Chorea hindern die motorische Unruhe und die Aufmerksamkeitsstörungen den Erfolg; die Hypnose selbst gelang in 4 von 5 Fällen (dreimal Hypotaxie und einmal Somnambulismus). Beim Stottern gab Hypnose allein keine soliden Resultate, hier ist Combination mit Uebungstherapie resp. Sprachunterricht nothwendig. Genauere und weitere Indicationen der Hypnose werden erst durch gewissenhafte und vorurtheilslose Studien begründet werden müssen. Am Schlusse Hinweis auf den skandalösen Zustand, dass heute jedem Schuster oder Zuchthäusler die Ausbeutung eines so schwer zu handhabenden und so differenten Heilmittels wie der Hypnose gesetzlich erlaubt ist.

Sitzung vom 13. November 1900.

Herr Bertelsmann: Vorstellung einer Pat., bei der wegen intracranieller Sinusverletzung die Trepanation ausgeführt ist. Bei der Frau traten, nachdem sie in Folge eines Deichselstosses gefallen war und etwa $1^1/_2$ Stunden keine besonders schweren Erscheinungen dargeboten hatte, epileptiforme Krämpfe auf, der Thorax blieb dabei in tiefster Inspirationsstellung und das sich jetzt entwickelnde Lungenödem machte dringend einen Eingriff nöthig. B. incidirte an der Stelle des linken Seitenwandbeins, wo sich ein Hämatom entwickelt hatte, und fand in der Nähe der Sagittalnaht eine Fissur, bei der Abhebung des trepanirten Knochenstückes ergoss sich dunkles Blut im Strahl, eine Verletzung des Sinus lag hier aber nicht vor, die Dura war stark vorgewölbt. Die sehr starke Blutung wurde durch Tamponade gestillt, es trat darauf nur noch ein epileptiformer Anfall ein, Benommenheit und Parese des linken M. rectus int., die sich später ausbildeten, gingen wieder zurück. Am 9. Tage wurde Entfernung des Tampons versucht, eine wieder auftretende Blutung machte aber eine Erneuerung desselben nöthig, am 21. Tag konnte er definitiv entfernt werden. Die Pat. wurde wieder für kurze Zeit benommen, es trat acute Herzdilatation auf, der Puls wurde unzählbar, aber auch diese Erscheinungen gingen zurück und die Pat. ist jetzt völlig geheilt.

Herr Sick stellt einen Pat. vor, bei dem er wegen tuberculösen Empyems zuerst die 4.—9. Rippe in Ausdehnung von 20 cm resecirt und dabei die Schwarte entfernt hat. Nach $1^1/_2$ Jahren machte eine noch bestehende Fistel eine weitere Operation nöthig; das Anlegen der Lunge war unmöglich, weil die Scapula mit den resecirten Rippen knöchern verwachsen war, das Stück der Scapula und die Rippen wurden resecirt. Der Pat. ist jetzt vollständig geheilt.

Herr Wieting zeigt einen Pat., bei dem Atrophie und Verkürzung des Beins um 20 cm in Folge einer in der Jugend vorgenommenen Operation durch eine Prothese ausgeglichen ist. Der Fuss steht dabei in Spitzfussstellung.

Herr Rumpf zeigt einen Pat. mit Aortenaneurysma. Derselbe ist schon einmal mit 2 Injectionen von 100 g 2proc. Gelatinelösung behandelt, dabei ist das Aneurysma entschieden zurückgegangen. Jetzt nach 8 Monaten bildet sich wieder im 3 ICR. eine Hervorwölbung aus, die in der gleichen Weise behandelt werden soll. Vortr. wird den Kranken dann wieder zeigen.

Herr Ringel zeigt einen Mann, der von ihm wegen Dünndarmperforation nach Trauma operirt ist; die Oeffnung befand sich im oberen Theil des Darmes, derselbe wurde genäht und versenkt und die Bauchhöhle nach möglichst ausgiebiger Reinigung geschlossen. Während das Peritoneum durch den Darminhalt absolut nicht beeinflusst ist, haben sich die Bauchdecken viel weniger resistent gegen die Infection erwiesen, denn es hat sich hier ein Abscess entwickelt. Bemerkenswerth ist, dass eine früher vorhanden gewesene Leistenhernie jetzt völlig geschwunden ist.

Herr Hahn zeigt ein Kind mit Primäraffect an der Nase; die Infectionsquelle ist die gleiche, wie bei dem in der vorigen Sitzung gezeigten Fall, nämlich die Mutter.

Herr Kellner: 1. Vorstellung eines Knaben mit Kreuzbeinhaarwirbel; der Knabe bietet ausserdem Degenerationszeichen. 2. Demonstration eines Schädels von einem Epileptiker mit hereditärer Lues. Das rechte Scheitelbein ist usurirt, es finden sich hier zwei 10 resp. 4 cm breite Spalten, die innen mit Osteophyten besetzt sind; im Gehirn zeigt sich dementsprechend ein Porus; es kann sich entweder um eine alte Fractur oder, was wahrscheinlicher ist, um einen syphilitischen, encephalitischen Process handeln.

Herr Grisson zeigt ein Schrotkorn, das er bei der Operation einer Perityphlitis gefunden hat.

Herr Toeplitz demonstrirt eine nach allen Richtungen rotirende Massirkugel.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Trömner: Psychologie und Indicationen der Hypnose.

Herr Nonne hat seit seinem vor 11 Jahren über diesen Gegenstand gehaltenen Vortrag die Indicationen bedeutend eingeschränkt, da die Hypnose unzweifelhaft Gefahren sowohl in der Sitzung als auch nachher mit sich bringen kann, besonders ist dabei auf event. später auftretende hypnotische Zustände hinzuweisen. Die nervöse Schlaflosigkeit ist kein Object für eine solche Behandlung, dagegen kann sie in Frage kommen bei Enuresis, Pavor nocturnus, monosymptomatischer Hysterie (wobei übrigens zu bemerken ist, dass Hysterische sich oft refractär verhalten), bei localisirten Neuralgien, nervöser spastischer Obstipation, spastischen Lähmungen, Mutismus und Astasie-Abasie. Bei Kindern kommt man meistens ohne Hypnose aus, die Epilepsie ergiebt ein negatives Resultat, Neurastheniker sind nicht hypnotisch und suggestiv zu beeinflussen.

Herr Denecke bespricht die sanitätspolizeiliche Seite der Frage, da bei Möglichkeit des Auftretens nervöser Störungen nach der Hypnose Grundlage für ein Vorgehen gegen die hypnotisirenden Curpfuscher gegeben sei.

Herr Saenger tritt sehr energisch gegen die hypnotische Behandlung auf, die er wegen ihrer schädlichen Wirkung bei Erwachsenen nur als ultimum refugium concedirt, bei Kindern aber absolut ausgeschlossen wissen will, denn man erreiche durch andere Maassnahmen (Wachsuggestion) genau dasselbe, ohne die gleiche Gefahr zu laufen. Der allgemeine Zustand des Nervensystems werde nie dadurch gebessert. Vortr. geht dann auf die Erklärung des Schlafes ein, den man nicht, wie Herr Trömner dies wolle, als Autosuggestion auffassen könne. Die Hypnose könne überhaupt nicht mit dem Schlaf verglichen werden, denn sie sei ein pathologischer, kein physiologischer Zustand.

Herr Rumpf hält die Hypnose für ein sehr differentes Heilmittel, ebenso verhält sich Herr Boetticher ablehnend und will sie nur angewendet wissen, wenn der Pat. spontan darauf drängt.

Reunert (Hamburg).

68. Jahresversammlung der British Medical Association.

Section für innere Medicin.

Discussion über die durch Influenza hervorgerufenen Affectionen des Nervensystems.

In Betreff der Aetiologie der hier in Frage kommenden Affectionen scheiden sich die Redner in 2 Gruppen, von denen die eine ausschliesslich den Influenzabacillus und seine Toxine für die Entwicklung der Störungen verantwortlich machen wollen (Bury, Buzzard), während die Anderen annehmen, dass die Influenza causal nur indirect anzuschuldigen sei, weil sie das Wiederaufflackern alter Krankheitsprocesse (Lues, Alkoholismus) begünstige (Mullick), oder das Eindringen anderer pathogener Keime (Staphylococcen, Streptococcen) in den Organismus begünstige (Pitt). Ausserdem wird die Ansicht vertreten, dass das Nervensystem in einer Reihe von Fällen als locus minoris resistentiae für Erkrankungen besonders geeignet sei; so erklären z. B. Sir W. Broadbent und Sir Eade das Auftreten von Geisteskrankheiten nach Influenza besonders mit Rücksicht darauf, dass sich auch nach anderen Infectionskrankheiten bei labilem Nervensystem derartige Störungen entwickeln.

In dem einleitenden Referat sucht Bury die im acuten Anfall sich entwickelnden nervösen Störungen von den nervösen Nachkrankheiten zu trennen. Unter jenen nimmt das — mit oder ohne die gewöhnlichen Symptome der Influenza — sich acut oder mehr allmählich entwickelnde Coma besonderes Interesse in Anspruch, weil der letale Ausgang hier das Gewöhnliche ist; pathologisch-anatomisch handelt es sich, wie durch eine Reihe Fälle illustrirt wird, um eine Meningo-Encephalitis, doch kommen auch Fälle ohne positiven Befund und Heilungen vor, es hat sich dann um reparabele Veränderungen oder um eine Toxinwirkung gehandelt, die der Organismus überwinden konnte. Ausserdem

kann die Meningitis sich im Anschluss an Nasen- und Ohrenerkrankungen entwickeln; ob in diesen Fällen der Influenzabacillus den Eitercoccen nur das Eindringen in die Meningen erleichtert oder ob es sich um Mischinfection handelt, dürfte sich in Zukunft durch die bacteriologische Untersuchung der Lumbalflüssigkeit vielleicht zuweilen entscheiden lassen. Im Gegensatz zum Coma steht eine andere Form der cerebralen Influenza, in der bis zum Delirium und zur Manie sich steigernde Aufregungszustände die Scene beherrschen. Den Uebergang zu den nervösen Nachkrankheiten bilden die Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute, die während des Anfalls zur Entwicklung kommen können, wie ein vom Vortr. mitgetheilter Fall lehrt, gewöhnlich aber doch erst später beobachtet werden. Charakteristisch für die Influenza ist die ungemeine Vielseitigkeit der nervösen Nachkrankheiten und, im Gegensatz zu anderen Infectionskrankheiten, speciell der Diphtherie, das regellose Befallenwerden der einzelnen Nerven.

Ueber eine Anzahl Fälle mit sehr acuter Entwicklung des Coma, die von einem Schiff stammten und z. Th. innerhalb 24 Stunden letal endeten, berichtet Sir W. Broadbent; die Autopsie ergab nur sehr intensive Hyperämie des Gehirns, der Milz und der Nieren. Aus der sonstigen vom Redner beigebrachten Casuistik ist besonders hervorzuheben, dass er bei der Influenzaneuritis auch einen Fall gesehen hat, der durch Lähmung der Respirationsmusculatur zu Grunde ging. Aus den Ausführungen der sonstigen Redner ist noch hervorzuheben, dass für die cardialen Symptome der nervöse Apparat und nicht etwa Veränderungen im Herzmuskel verantwortlich gemacht werden, dass es sich nach Saundby beim Diabetes nach Influenza um eine auf Toxinwirkung beruhende interstitielle Pancreatitis handelt und dass der Einfluss der Influenza auf das Nervensystem während und nach Epidemien besondere Vorsicht bei der Narcose zur Pflicht macht (Calwell).

(Brit. Med. Journ. 29. Sept. 1900.)

Section für Pharmakologie.

Discussion über die Behandlung innerer Blutungen.

In der Discussion, die im Allgemeinen nicht viel Neues bringt, weist W. Smith nachdrücklich auf die bekannte Thatsache hin, dass die Anwendung von Adstringentien bei Hämoptoë absolut zwecklos ist, dass die Ansichten über Wirkungsweise des Secale cornutum zwar noch auseinandergehen, dass aber der Effect des Mittels auf die Uterusmusculatur keineswegs die gleiche Wirkung auf die Musculatur der kleinen Gefässe beweist. Bei Lungenblutungen giebt es nur eine wirklich nützliche Medication, Morphium subcutan, ausserdem beruhige man den Pat., gebe ihm keine kalten Getränke oder Eis, da durch Vagusreizung Husten ausgelöst wird und die Contraction der Magengefässe Hyperämie der Lungen zur Folge hat. Dixon weist nach, dass Medicamente, welche Blutdrucksteigerung durch Verengerung der peripherischen Gefässe herbeiführen, den Blutgehalt der Lungen erhöhen und daher bei Hämoptoë contraindicirt sind; bei Magenblutungen empfiehlt er Nebennierenextract. Kingscote räth bei inneren Blutungen Hyperämie anderer Organe durch heisse Umschläge und Hautreize zu erzielen, Leslie warnt bei Hämoptoe ebenfalls vor Adstringentien und Secale und legt den Hauptwerth auf die richtige Lagerung des Kranken. Derselbe muss auf der erkrankten Seite liegen, die Regurgitation des Blutes bei der Inspiration erfolgt dann hierhin; liegt er aber auf dem Rücken oder der gesunden Seite, so dringt es in die gut functionirende Lunge, die Athmung wird erschwert und der Pat. kann ersticken; Nebennierenextract hat sich nach L. bei Hämaturie bewährt. Wynter weist auf den Nutzen der Gelatininjectionen hin, Marx empfiehlt Salzwasserinfusion bei Anämie in Folge innerer Blutung vor der event. nöthig werdenden Operation.

(Brit. Med. Journ. 13. Oct. 1900.)

Section für Chirurgie.

Discussion über die zur Zeit gebräuchlichsten Methoden der Behandlung subcutaner Fracturen.

Bennett verwerthet in seinem Referat neben eigenen Erfahrungen eine von ihm angeregte Sammelstatistik; er kommt dabei zu dem Schluss, dass viel zu schablonenmässig von fixirenden Verbänden Gebrauch gemacht wird, während frühzeitige passive Bewegungen der über und unter der Fractur befindlichen Gelenke die Heilungsdauer bedeutend abkürzen. Die Indicationen für operative Behandlung einfacher Fracturen sind beschränkt (Fälle, welche eine anderweitige Therapie nicht zulassen, Spiral- und Schrägbrüche besonders der Tibia, gewisse Fracturen in der Nähe der Gelenke bei Erwachsenen). Die Brüche der Patella ergeben in vielen Fällen bei nicht operativem Verfahren eben so gute Resultate, wie durch die Operation, während die Gefahren der letzteren jedenfalls grösser sind, als man nach vielen Publicationen anzunehmen geneigt ist. Massage und passive Bewegungen gewähren bei frischen Fracturen die besten Chancen für eine rasche Wiederherstellung und gute Gebrauchsfähigkeit, Functionsstörungen bei nicht ganz idealem Heilresultat sind nicht auf die Knochendeformität zurückzuführen, sondern werden durch Verwachsungen der umgebenden Weichtheile verschuldet, welche leicht zu vermeiden sind. Jones spricht sich gegen die frühzeitige Massage vor vollständiger Vereinigung der Fracturenden aus; Messungen, die er bei ambulant behandelten Unterschenkelbrüchen vorgenommen hat, ergaben vielfach bedeutende Verkürzungen, so dass die Methode also nicht einwandsfrei ist. Im Gegensatz zu Keetley, der die Brüche in und nahe den Gelenken operativ behandelt, weist er auf die Gefahren hin, welche die Verwandlung einer einfachen Fractur in eine complicirte mit sich bringt. Eve, der für gewisse Fälle, besonders bei Männern, die Drahtnaht bei Patellafractur anwendet, räth, nach vierzehn Tagen mit passiven Bewegungen zu beginnen, da es sonst zu Adhäsionsbildung



kommt: bei einfachen Knochenbrüchen, die mit Schienen behandelt sind, wartet er damit bis zum zehnten Tag. Hutchinson jun. näht die Querbrüche der Patella und die Olecranonbrüche bei bestehender Dislocation; Röntgenaufnahmen beweisen, dass auf diese Weise die besten Resultate erzielt werden, bei frischen Fracturen verwirft er Massage und passive Bewegungen. Burghard empfiehlt die Drahtnaht bei allen Fracturen, wo die Dislocation nicht auszugleichen ist, oder die Fragmente nicht in richtiger Lage zu halten sind, und macht ebenfalls darauf aufmerksam, dass Verwachsung der Weichtheile mit dem Callus in vielen Fällen das schlechte functionelle Resultat verschuldet.

(Brit. Med. Journ. 6. Oct. 1900.) Reunert (Hamburg).

Referate.

(Aus der I. med. Universitätsklinik zu Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. v. Leyden.)

Ueber die therapeutische Verwendung von natürlichem thierischen Magensaft nebst Bemerkungen zur Pathologie der Achylia gastrica. Von Dr. Paul Mayer, Volontär-Assistent der Klinik.

Verf. versuchte bei einem Falle von vermuthlich auf neurasthenischer Basis entstandener Achylia gastrica, die mit seit Jahren bestehenden, 4—6 mal täglich auftretenden Durchfällen einherging und zu schweren Erschöpfungszuständen führte, nach dem Vorgange Pawlow's in Petersburg und mehrerer französischer Forscher, natürlichen Hundemagensaft, der in den Petersburger Apotheken käuflich zu erhalten ist. Milch, welche sich in der Gabe von $^1/_2$ Liter sonst nach 30 Minuten in vollkommen ungeronnenem Zustande exprimiren liess und die völlige Abwesenheit von Salzsäure und Labferment zeigte, erwiess sich nach Beigabe von 2 Esslöffeln Magensaft bei der Ausheberung nach gleichem Intervall vollständig geronnen — ein Effect, der nach Verabfolgung einer pepsinhaltigen Salzsäurelösung von der Concentration des Magensaftes, abgesehen von einer geringen Andeutung der Caseïnfällung, ausblieb.

Bei der Verabfolgung von 60 ccm Magensaft in 3 Portionen, vor, sofort nach und 10 Minuten nach einem Probefrühstück zeigte der nach $^3/_4$ Stunden exprimirte Magensaft ein deutlich anderes Verhalten als sonst; er hatte nicht mehr in so typischer Weise das für Achylie charakteristische Aussehen, die Semmelstücke waren deutlich angedaut, die Chymosirung war eine erheblich bessere. Der Mageninhalt reagirte jetzt sauer; die Reactionen auf freie Salzsäure fielen zwar negativ aus, dagegen war gebundene Salzsäure vorhanden und die Gesammtacidität, die früher stets Null war, betrug jetzt 23. Der Magensaft gab die Biuretreaction, war aber vor Allem im Stande, eine Eiweissscheibe zu verdauen, so dass der sichere Schluss auf das Vorhandensein verdauenden Fermentes in ihm zu ziehen war.

Da nach den vor der Behandlung vorgenommenen Stoffwechseluntersuchungen bei einer täglichen Zufuhr von 17,6 g Stickstoff durchschnittlich *pro die* 2,9 g N im Koth ausgeschieden wurden, was einer Ausnutzung von 83 Proc., also einer recht geringen Eiweissausnutzung entsprechen würde, wurde weiter versucht, ob unter dem Einflusse des Magensaftes die Ausnutzung der Nahrung eine bessere würde, als vorher. In der That ergab sich dieses Resultat, wenn auch erst am 3. Tage, da an den 2 ersten Tagen die Durchfälle fortbestanden. Es zeigte sich am 3. und 4. Tage ein Stickstoffverlust von nur 1,4 g bei Aufnahme von 17 g *pro die*, eine Zahl, die die physiologische Grenze nicht überschreitet. Die häufigen Stuhlentleerungen, die während des Gebrauches des Magensaftes sistirt hatten, stellten sich nach dessen Aussetzen wieder ein, wodurch der Beweis geliefert wurde, dass die Besserung ausschliesslich der Wirkung des Magensaftes zuzuschreiben war.

(Zeitschr. f. physikal. u. diätetische Therapie, Bd. IV H. 3, 1900.) Eschle (Hub).

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Riegel in Giessen.)

Ueber das Verhalten des Urins bei Erkrankungen des Magens. Von Dr. E. Friedberger.

Die vorliegenden interessanten Untersuchungen des Verfassers hatten folgende Ergebnisse:

1. Für Pepsinbestimmungen im Harn ist die Troller'sche Methode empfindlicher und bequemer, als die seither üblichen. 2. Die in dem Magen zur Ab- und in dem Harn zur Ausscheidung kommenden Pepsinmengen entsprechen einander in ihren relativen Werthen. 3. Der mit der Troller'schen Methode ermittelte Pepsingehalt des Harns zeigt beim Gesunden Schwankungen, die jedoch nicht regelmässig verlaufen. 4. Bei Hyperchylie sind die relativen und absoluten Werthe der Pepsinausscheidung durch den Harn gross, doch zeigen die Zahlen gegenüber den bei normaler Saftsecretion gewonnenen keine genügend scharfe Differenz, um diagnostisch verwerthbar zu sein. 5. Dagegen ist die Pepsinverarmung des Harns bei Fällen mit verminderter Saftsecretion so scharf ausgesprochen, dass sie diagnostische Bedeutung beanspruchen darf.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 65. Band, 5. u. 6. Heft.) H. Rosin (Berlin).

Die Magenpumpe als Peristalticum. Von Dr. Oswald Ziemssen, Wiesbaden.

Durch täglich wiederholte Einführung einer Magenpumpe und daran angeschlossene Ausspülung ist man nach dem Verfasser im Stande, die Peristaltik nicht allein des Magens, sondern des ganzen Intestinaltractus dermaassen anzu-

regen, dass schliesslich $^1/_2$—1 Stunde nach der Manipulation mehrere breiige Stuhlgänge erfolgen. Die Peristaltik kann sich so sehr erhöhen, dass Patienten, welche früher an hartnäckiger Obstruction litten, manchmal schon nach achttägiger Cur Morgens sogar vor der Ausspülung regelmässige Defäcation haben. Der Erfolg ist auch meistens ein dauernder, so dass oft selbst nach Jahren Abführmittel überflüssig blieben. Es wird also durch diese Spülungen eine Wiederherstellung der Peristaltik erzielt, wie sie durch Laxantien, Massage, Electricität etc. nicht oder äusserst selten erreicht wird. Die Methode des Verfassers ist kurz folgende: Morgens nüchtern Einführung einer mit Schlauch und Trichter versehenen Magensonde; Einguss von $^1/_2$—1 Liter Wiesbadener Kochbrunnenwassers; sofortige Entleerung des letzteren durch Senkung des Trichters; Wiederholung dieses Eingusses 15—20 mal, so dass also etwa 15—20 Liter täglich verbraucht werden; tägliche Wiederholung bei Steigerung der jedesmaligen Quantität des Spülwassers, bis leichter Druck im Magen gefühlt wird. Die Wirkung führt nach Ansicht des Verfassers dahin, dass eine Art Gymnastik der glatten Musculatur des Magens erzielt wird, die sich dann auf den ganzen Darm fortpflanzt. Verfasser hat bereits 1885 die Anwendung der Magenpumpe zur Beseitigung der habituellen Obstruction empfohlen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 33.)
H. Rosin (Berlin).

Ueber den Einfluss der alkalischen Wässer auf Erkrankungen der Leber und Niere. Von Dr. med. Ludwig Redlich, Secundärarzt der K. K. Rudolfstiftung in Wien.

Zu den hervorragendsten alkalischen Säuerlingen gehören die durch ihren grossen Gehalt an Kohlensäure und kohlensauren Alkalien ($Na_2 CO_3$) ausgezeichneten Heilquellen von Vichy. Verf. konnte in zwei Fällen von Nephritis und einem von Cholelithiasis die Einwirkungen des Vichy-Wassers auf den Stoffwechsel eingehend studiren.

In dem ersten Falle, welcher zum Exitus kam, ergab sich kein bessernder Einfluss der alkalischen Wässer auf die vorgeschrittene, schon das Stadium der Atrophie aufweisende Erkrankung (subacute Nephritis mit Granularatrophie, Herzhypertrophie und -Dilatation). Im Urin nehmen während der Trinkcur die festen Bestandtheile mit Ausnahme der gebundenen (b) Schwefelsäure und des neutralen Schwefels trotz gleichbleibender Ernährung (Milchdiät) stets ab, woraus Schlüsse auf eine tiefgreifende Störung der Nierenfunction, möglicherweise auch auf eine Retention von Abfallstoffen im Organismus zu ziehen wären.

Die Harnanalysen im zweiten Falle, gleichfalls einer Albuminurie, die aber noch zu keinerlei nachweislichen Organveränderungen geführt hatte und in Heilung auslief, ergaben eine vollständige Umkehrung der Verhältnisse während der Cur gegenüber dem ersten Falle, insofern als hier eine bedeutende Vermehrung der Ausscheidung und eine Verminderung der Aetherschwefelsäuren hervortrat. Während man dort auf ein Fortschreiten, eine Weiterverbreitung des Krankheitsprocesses in der Niere schliessen musste, an welchen secundär eine vermehrte Darmfäulniss sich anschloss, durfte man hier ein Zurückgehen des Krankheitsprocesses, eine Verbesserung der Verdauung und eine Beschränkung der Darmfäulniss folgern, welche letztere sich in der Verminderung der gebundenen (b) Schwefelsäure äusserte. Vermehrung der Harnmenge bei nicht zu stark sinkendem specifischen Gewicht gilt ja allgemein als ein günstiges Symptom bei Nierenerkrankungen, die Steigerung der Phosphat- und Sulfatausscheidung weist gleichfalls auf Besserung der Krankheitsprocesse hin, da bekanntlich bei nephritischen Zuständen sowohl der Gehalt an Sulfaten, wie an Phosphaten vermindert ist. Fügt man noch das stetige Sinken der Eiweisswerthe von 0,023 bis 0,013 Proc. hinzu, so kann man den Schluss von einer heilenden Einwirkung des alkalischen Säuerlings auf den nephritischen Zustand nicht zurückweisen.

Im dritten Falle handelte es sich um eine mit jedesmaligem starken Ikterus recidivirende Gallensteinkolik. Während hier aus dem klinischen Verlaufe, sowie aus der beträchtlichen Gewichtszunahme der Patientin auf eine günstige Wirkung der Quelle geschlossen werden konnte, ertheilte die Harnanalyse über diese, bezw. über die Art der Einwirkung keinen Aufschluss. Mit Ausnahme der geringen Verringerung in der Ausscheidung von Indican, Skatol, die zur Norm zurückkehrten, ferner des Schwindens des Peptons (das bei den verschiedensten Lebererkrankungen im Harn nachgewiesen wurde) — Vorgänge, die allerdings auf eine Verbesserung der Verdauungskraft des Intestinaltractes in Folge Eintrittes der Galle hinweisen — wurden nur in der Ausscheidung der Phosphate und Sulfate, die sich vermehrten, Unterschiede wahrgenommen.

(Wiener med. Presse 1900, No. 21.)
Eschle (Hub).

Ueber die Indicationen der Wasserbeschränkung bei Entfettungscuren. Von Prof. Dr. Carl von Noorden.

In der Regel kommt man nach den Erfahrungen v. N.'s bei Behandlung der Fettleibigkeit auch ohne Beschränkung der Getränkzufuhr zum Ziele und erspart auf diese Weise dem Kranken die unnöthige Entbehrung und Quälerei. Die Wirkung der Flüssigkeitsbeschränkung auf das Verhalten des Körpergewichtes beruht direct nur auf Wasserverlusten aus Blut und Geweben. Solche können allerdings erwünscht sein, nicht nur, um bei Circulationsstörungen, namentlich bei Klappenfehlern, Arteriosklerose, Schrumpfniere, bessere Kreislaufsverhältnisse zu schaffen und eine Gefährdung der Herzkraft hintanzuhalten, sondern auch um in Fällen von Hyperhydrosis die übermässige Schweissproduction zu bekämpfen.

In den Fällen der ersteren Kategorie nun kann unter der Voraussetzung, dass die Möglichkeit zu einer ausgiebigen, die Verbrennung des Fettes begünstigenden Muskelarbeit nach Hebung der Circulationsstörung geboten wird, eine Flüssigkeitsentziehung therapeutisch immerhin ebenso in Frage kommen, wie anderseits dann, wenn sich durch die Verminderung der Flüssig-

keitszufuhr eine Herabsetzung der Aufnahmefähigkeit des betreffenden Individuums für andere fettbildende Kost erhoffen lässt, was — wenigstens in höherem Maasse — nur in vereinzelten Fällen zuzutreffen pflegt.

Die Bemerkung, dass bei einzelnen Patienten die Flüssigkeitsbeschränkung auch als werthvolles suggestives Hülfsmittel hinzugezogen wird, wünscht Verf. wohl nur in dem Sinne aufgefasst zu sehen, als die direct dem Kranken sich documentirende Gewichtsabnahme ihn zum pünktlichen Einhalten der auf wirkliche Fettabnahme hinzielenden Diätvorschriften ermuthigt.

(Die Therapie der Gegenwart 1900, No. 4.)
Eschle (Hub).

(Aus der medicinischen Klinik zu Heidelberg. Director: Prof. Erb.)

Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Von Fritz Fraenkel.

Verfasser giebt in vorliegender Arbeit zunächst eine Uebersicht über den Gang der Entwickelung, den die Zimmtsäurebehandlung bisher genommen hat. Sodann berichtet er von seinen eigenen Versuchen an Kranken und Thieren. Die Ergebnisse der Behandlung bei den Tuberculosekranken waren folgende: Bei 12 Fällen 3 Todesfälle, 1 verschlechtert, 3 unverändert, 5 gebessert, und von diesen nur ein Fall so erheblich, dass man an eine Wirkung der Zimmtsäure denken darf. Verfasser will mit diesem Ergebniss noch nicht die Wirkung der Zimmtsäure bei Tuberculose in Frage stellen; Landerer verlangt 3—6 Monate, bei ambulanten Patienten das Doppelte der Behandlungszeit, während seine Kranken im höchsten Falle 7 Wochen lang injicirt worden sind. Verfasser will indess die ambulante Behandlung mit Zimmtsäureeinspritzungen auf die Fälle beschränkt wissen, die aus äusseren Gründen in eine Heilanstalt nicht aufgenommen werden können; in den Lungenheilstätten sollten Versuche mit Zimmtsäureinjectionen angestellt und dabei event. die Erfolge bei gespritzten und nicht gespritzten Kranken verglichen werden. Die Neigung zur Hämoptoë wurde nach den Beobachtungen des Verfassers zweifellos durch Zimmtsäure vermehrt, eine Beeinflussung des Fiebers oder der Nachtschweisse liess sich nicht feststellen. Was die Thierversuche anbetrifft, so fanden dieselben an Kaninchen statt, deren vordere Augenkammern mit Tuberkelbacillen inficirt wurden. Sämmtliche inficirten Thiere erkrankten trotz der Zimmtsäurebehandlung. Sie hatten bis zu dem Zeitpunkte, wo die Tuberkeleruption makroskopisch deutlich wurde, durchschnittlich ungefähr 70 mg Hetol erhalten. Hieraus geht hervor, dass wenigstens in diesen Dosen Zimmtsäure nicht immunisirend wirkt. Auch der Verlauf der Augentuberculose bei den mit Zimmtsäure gespritzten Thieren wich in keinem wesentlichen Punkte von derjenigen der Controlthiere ab. Verfasser hält es durch seine Experimente für erwiesen, dass die Zimmtsäurebehandlung das klinische Bild der Augentuberculose innerhalb der ersten drei Monate nicht verändert.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 65. Band, 5 u. 6. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Ichthoform und seine therapeutische Verwendung. Von Romolo Polacco (Mailand).

Nachdem Verf. alle bisher über Ichthoform bekannt gewordenen Veröffentlichungen einer eingehenden Besprechung unterworfen, führt er seine eigenen Untersuchungen an, die er mit diesem neuen Arzneimittel in der Mailänder Poliklinik angestellt hat. Dabei gelangte er zu folgenden Schlusssätzen: 1. Ichthoform gehört zu den wirksamsten und harmlosesten Darmantisepticis. Auf Herz, Leber und Nieren übt es keine schädliche Wirkung aus. Es kann auch während der Gravidität ohne Bedenken verabfolgt werden. 2. Ichthoform übt eine specifische Wirkung aus bei primärer und secundärer Darmtuberculose. (Ref. kann dies aus persönlicher Erfahrung bestätigen.) Bei Ileotyphus und anderen Infectionskrankheiten des Darmes zeigt es vor anderen Antisepticis bemerkenswerthe Vorzüge. Es bringt alle diarrhoischen Zustände schnell zum Schwinden. Es verdient daher auch bei Dysenterie in Anwendung gezogen werden. 3. Im Ichthoform vereinigen sich die schmerzlindernden, adstringirenden und antiseptischen Eigenschaften des Ichthyols mit der äusserst energischen antiseptischen Wirkung des Formaldehyd.

(Boll. Clin.-Scientif. della Poliambul. di Milano. 1900. Fasc. VI.) *B. Galli-Valerico (Lausanne).*

Weitere Mittheilungen über die therapeutische Anwendung des Ichthoform. Von Dr. A. Schäfer.

In 7 Fällen von tuberculösen Darmaffectionen hat das Ichthoform ausgezeichnete Dienste geleistet. Es wird bis zu Tagesgaben von 10,0 vertragen, bringt die Diarrhöen zum Stehen, mindert die Schmerzen und hindert die Weiter ausbreitung der tuberculösen Processe.

(Therapie der Gegenw. 1900, No. 10.) *R.*

Therapeutische Anwendung der Vanadinsäure. Von Dr. Laran.

Die Vanadinsäure besitzt gegenüber organischen Stoffen oxydirende Eigenschaften, die denen des Eisens analog, jedoch 20 mal stärker sind. Es war daher anzunehmen, dass mit dieser Substanz bei Anämie, Chlorose und Tuberculose und zwar in weit geringerer Dosis als mit Eisen gute Erfolge zu erzielen seien. Diese Erwartungen des Verfassers haben sich, wie aus einer Reihe von mitgetheilten Krankengeschichten hervorgeht, in vollem Maasse bestätigt. L. hat die Vanadinsäure intern und zwar in wässeriger Lösung verordnet. Jeder Esslöffel der Lösung enthielt $^1/_4$ mg Säure. In den meisten Fällen betrug die wirksame Tagesdosis $^1/_2$—1 mg Vanadinsäure. Wir müssen es uns versagen, hier sämmtliche mitgetheilte Fälle in extenso wiederzugeben, sondern wollen nur zusammenfassend bemerken, dass bei den Kranken meist schon nach kurzer Zeit, d. h. nach 12—14 Tagen der bisher darniederliegende Appetit zunahm, das Körpergewicht sich vermehrte, die Kräfte und die heitere Laune rapide wiederkehrten, die Nachtschweisse und selbst die physikalischen Erscheinungen in den Lungen, wenn der Process nicht zu weit vorgeschritten

war, verschwanden. Ja, Verf. berichtet über einen Fall von Tuberculose mit Cavernensymptomen, in welchem die letzteren unter dem Gebrauch der Vanadinsäure immer undeutlicher wurden, während das Allgemeinbefinden des Kranken sich in auffälliger Weise besserte. In Fällen von Anämie und Chlorose liess sich häufig neben der Vermehrung des Appetits, des Körpergewichts und der Kräfte völliges Verschwinden gewisser Störungen constatiren, die zuweilen derartige Zustände begleiten. So theilt Verf. einen Fall von Anämie bei einem 21 jährigen Mädchen mit, der sich durch das Auftreten von heftigen Schmerzen im Leibe, in den Zwischenrippenräumen und am Kopfe auszeichnete, die sich unter der gewöhnlichen Behandlung zwar besserten, aber immer wiederkehrten. Nach 20 tägigem Gebrauch von Vanadinsäure verschwanden sie völlig und dauernd. Die Kranken erhielten das Medicament gewöhnlich 3 mal täglich und zwar vor den Hauptmahlzeiten. Selbst bei längerem Gebrauch stellten sich niemals auch nur die geringsten unangenehmen Nebenwirkungen ein.

(La Presse médic. 1900, No. 49.)
Ritterband (Berlin).

(Aus dem hygienischen Institut in Würzburg.)

Notiz über den Einfluss des Petroleums auf den Diphtheriebacillus. Von Dr. J. Papasotirin (Athen).

Durch Pinselung des diphtheritisch erkrankten Rachens mit Petroleum sollen sich nach den Angaben verschiedener Autoren bedeutende Erfolge erzielen lassen. Manche Autoren geben sogar ein- bis mehrmals 1 Esslöffel Petroleum innerlich, und in Amerika gilt dasselbe geradezu als Hausmittel bei Halsschmerzen. — P. hat nun im Würzburger hygienischen Institut über den Einfluss des Petroleums auf das Wachsthum der Diphtheriebacillen Untersuchungen angestellt. Aus denselben geht deutlich hervor, dass wenn Heilerfolge bei der Behandlung der Diphtherie durch Pinselung und Einnehmen von Petroleum wirklich festgestellt sein sollten, dieselben durchaus nicht auf die bacterientödtende oder entwicklungshemmende Wirkung des Petroleums zurückzuführen sind.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 40.) *R.*

(Aus dem Krankenhause der jüd. Gemeinde zu Berlin Dirigirender Arzt der inneren Abtheilung: Sanitätsrath Dr. Lazarus.)

Zur Behandlung der Bronchialerkrankungen durch Lagerung. Von Dr. O. Jacobson, früherer Assistenzarzt.

Quincke hat ein Verfahren angegeben, die Entleerung der Eitermassen aus den Bronchien ihrer eigenen Schwere zu überlassen, d. h. diese an Stelle der zu Grunde gegangenen resp. atonischen Musculatur der Bronchien zu setzen. Zu diesem Zwecke verlegt er den tiefsten Punkt des Bronchialbaumes nach seinem Stamm, der Trachea, und erreicht das durch Flachlagerung des Patienten und gleichzeitige Erhöhung des Fussendes des Bettes. Der Erfolg dieses Verfahrens wird von dem Verfasser durch einige Krankengeschichten illustrirt. Er hat die Patienten im Allgemeinen Morgens und Abends je eine Stunde, zur Zeit der geringeren Secretion nur Morgens je eine Stunde in der angegebenen Weise lagern lassen. Spätestens nach $^1/_4$ Stunde erfolgt die Expectoration. Entleert sich bis dahin kein Auswurf, so hat Verfasser keinen Erfolg mehr eintreten sehen. Er begann regelmässig mit einfacher Flachlagerung und fügte dann erst, allmählich steigend, die Erhöhung des Fussendes des Bettes hinzu. Letztere wurde bis zu 35 cm fortgeführt und von allen Patienten, bei denen Erfolg eintrat, anstandslos selbst 2 Stunden hindurch vertragen. Die Bedeutung der Hochlagerung der Füsse und Tieflagerung des Kopfes bei Behandlung der Bronchitis liegt nach dem Verfasser hauptsächlich darin, dass durch die Schwerkraft das Bronchialsecret von Stellen reizunempfindlicher, torpider Schleimhaut an Stellen reizempfindlicher geschafft wird und so zur Expectoration gelangt. Es wird dadurch einerseits eine Stauung und Zersetzung des Secrets verhindert, andererseits aber auch eine gleichzeitige Entleerung der Gesammttagesmenge, die besonders bei fötider Bronchitis von Wichtigkeit ist, erzielt. Das Verfahren findet seine vorzügliche Indication bei chronischen Bronchoblennorrhöen in Folge diffuser, kleiner, cylindrischer Bronchiektasien, kann auch bei einer Zahl von chronischen Lungenabscessen und sackförmigen Bronchiektasien von guter Wirkung sein. Contraindicirt ist es bei allen acuten Bronchialerkrankungen und bei singulären grossen Abscesshöhlen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 41.)
H. Rosin (Berlin).

Zur Therapie der Tabes. Nach einem in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 30. März 1900 gehaltenen Vortrag von Prof. Dr. Moritz Benedikt.

Wir übergehen die theoretischen Auseinandersetzungen des Verf., welcher die klinische Medicin im Sinne des Neovitalismus, oder wie er sagt, der Biomechanik umgestaltet wissen möchte und halten uns nur an die praktischen für die Therapie sich ergebenden Gesichtspunkte.

Bei subacuter Entwickelung der Tabes, die B. als „Keilstrangschwund“ bezeichnet oder bei subacuten Nachschüben ist strenge Antiphlogose (Ruhe, locale Kälteapplication, Schröpfköpfe, Secale cornutum) und daneben centrale Galvanisation angezeigt. Der Kaltwassercur kommt eine gleichwerthige Rolle zu, während Thermen schädlich zu sein pflegen. Als die wichtigste Heilmethode beim Keilstrangschwunde ist die blutige Dehnung der Ischiadici anzusehen, wenn auch die unblutige oft zum Stillstand oder gar zur Heilung des Processes führt. Eine Nebenrolle spielt die vom Verf. geübte Nervenmassage, die in einem „Zupfen der Nervenstämme“ besteht. Der Uebungstherapie misst er nur einen untergeordneten Werth bei: die Erfolge sind spärlich, und am wichtigsten sind noch die instinctiven Uebungen des Kranken ohne alle Vorrichtungen und Apparate.

Bezüglich der medicamentösen Therapie verwirft B. jede übertriebene specifische Behand-

lung mit Jod oder Quecksilber, ohne bei Verdacht auf causale Lues sich gegen den Versuch einer leichteren Injectionscur, und wo diese von Erfolg ist, eine vorsichtig gesteigerte Schmiercur ablehnend zu verhalten.

Als schmerzstillendes Mittel ist das Morphium noch immer als souverän zu betrachten.

(Wiener med. Presse 1900, No. 21.)

Eschle (Hub).

(Aus Dr. Stadelmann's Klinik für Nervenkranke.)

Beiträge zur Uebungstherapie. Von Dr. Heinrich Stadelmann, Nervenarzt in Würzburg.

Da man seit einem Jahrzehnt versuchte die Ataxie bei Tabes durch eine orthopädische Behandlung insofern günstig zu beeinflussen, als man dem Kranken, ohne allerdings das Fortschreiten des Krankheitsprocesses aufhalten zu können, eine Beschäftigung und eine erträglichere Gestaltung seines Zustandes ermöglicht, versuchte St. auch bei anderen Kranken mit ataktischen Erscheinung durch sinnreiche Maassnahmen die Muskeln der Willensthätigkeit zu unterwerfen und die Ausführung geordneter Bewegungen zu Stande zu bringen.

In dem einen der vom Verf. geschilderten Fälle handelte es sich um in den ersten Lebensjahren entstandene Lähmungserscheinungen, denen ataktische Bewegungen der Extremitäten beigesellt waren. Die Uebungstherapie in Verbindung mit Massage brachte nach dreimonatlicher Behandlung das Kind so weit, dass es ohne jede ataktische Bewegung die Uebungstreppe langsam heraufsteigen und sich mit den Händen, fest am Geländer anfassend, hinaufziehen konnte, die Stellung der vorher krampfhaft einwärts flectirten und an die Brust gedrückten Arme und Hände war der normalen fast gleich, die paralytische Spitzfussstellung geschwunden, die vorher atrophischen Extremitäten von normaler Dicke.

Der zweite Fall eines 15jährigen Schülers betraf eine nach acuter Chorea entstandene Bewegungsstörung, die sich in choreatischen Bewegungen der linken Körperhälfte äusserte. Nach dreiwöchentlicher Uebungscur war der Kranke von den letzteren vollständig befreit. Allerdings wurden als unterstützende Momente auch die Suggestionstherapie und eine Regelung der vorher minderwerthigen Ernährung herbeigezogen.

(Wiener med. Presse 1900, No. 27.)

Eschle (Hub).

(Aus dem Institut für Mechanotherapie der DDr. Anton Bum und Doc. Max Herz in Wien.)

Ueber die heilgymnastische Behandlung von Erkrankungen des Centralnervensystems. Von Privatdocent Dr. Max Herz.

Nach ihren speciellen Zielen theilt man die Mechanotherapie der Nervenkrankheiten in 2 Gruppen, die bahnende Uebungstherapie, welche die Instandsetzung der functionell darniederliegenden Nervenbahnen bezweckt, und die compensatorische Uebungstherapie, welche im Wesentlichen die Coordinationsstörungen ins Auge fasst und diese dadurch auszugleichen sucht, dass sie an Stelle der ausgefallenen sensiblen Bahnen andere Bahnen einübt.

Die bahnende Uebungstherapie sucht die pathologisch erhöhte Reiz- und Neuronschwelle, bezw. den erhöhten Widerstand, den die Erregung beim Uebergang von einem Neuron auf das andere zu überwinden hat, herabzudrücken.

Zu den in praxi bewährten, für diesen Zweck in Betracht kommenden Proceduren gehören in erster Linie die passiven Bewegungen, die manuell oder maschinell wiederholt ausgeführt, an und für sich nur das Bewusstsein für die Concipirung des verlangten Willensimpulses vorbereiten, die aber dadurch, dass man sie, nachdem man dem Kranken die vorzunehmende Bewegung begreiflich gemacht hat, mit der Methode der Nachahmung (fremder oder eigener, mit der gesunden Körperseite ausgeführter Bewegungen) combinirt, dazu beiträgt, den Willen energisch anzuregen, die Innervation einzuüben und dem Patienten zu helfen, sich über dem Umwege schwacher Tonisirungen der Musculatur, dann unvollkommener Bewegungen zu correcten Bewegungen durchzuarbeiten. Die kinetotherapeutischen Bäder Goldscheider's unterstützen durch theilweise Aufhebung der Schwere der zu bewegenden Gliedmaassen und Herabsetzung des Widerstandes, den die geschwächten Muskeln in der Luft finden, auf ein Minimum, diese Procedur ganz ausserordentlich.

Die specifisch bahnende Bewegung jedoch ist die Förderungsbewegung, welche durch einen strengen Rhythmus charakterisirt ist und durch einen Pendel oder noch besser ein Schwungrad in der Weise geregelt wird, dass die Schwingungen bald aufhören, wenn der Patient nicht durch — wenn auch nur minimale — Contractionen seiner Muskeln den durch Reibung, Luftwiderstand u. s. w. verloren gehenden Theil der lebendigen Kraft der Schwungmasse immer wieder ersetzt. Der Vorgang ist dabei der, dass man den Kranken, nachdem der in Bewegung gesetzte Apparat die Gliedmaassen desselben bei seinen Schwingungen mitgenommen hat, auffordert, in dem Rhythmus, den er sich bald zu eigen macht, mitzuhelfen. Im späteren Verlauf der Behandlung werden die unbelasteten Förderungsbewegungen durch belastete gegen einen dosirbaren Widerstand an sogenannten Widerstandsapparaten ersetzt.

Massage und Elektricität wirken gleichfalls eminent bahnend für den motorischen Impuls und helfen zur Wiederbelebung des herabgesetzten Organgefühls der functionsuntüchtigen Theile.

Die sonst unübertreffliche manuelle Massage kann in geeigneten Fällen auch durch maschinelle Erschütterungen, Vibrationen, Klopfungen, Walkungen ersetzt werden.

Am klarsten ist der soeben angedeutete Weg für die Therapie der schlaffen Lähmungen vorgezeichnet, aber es gelingt auch Spasmen durch eine zielbewusste Beeinflussung des Willens des Kranken und richtige Anleitung desselben zur Lösung zu bringen. Boykinoff hat s. Z. ausgeführt, dass die spastischen Paresen nur dadurch entstehen, dass cerebrale Hemmungen durch Degeneration von Leitungsbahnen ausgefallen sind. Diese Hemmungen sind aber mit den motorischen identisch, so dass das Problem, die Hemmungen zu üben und auf diesem

Wege die Muskeln zu erweichen und zu erschlaffen, auf die Uebungen der motorischen Bahnen hinauskommt.

So werden die wiederholt berichteten Erfolge der Förderungsbewegungen bei Hemiplegien, multipler Sklerose, Paralysis agitans, spastischer Spinalparalyse u. s. w. begreiflich und glaubhaft.

Im Gegensatz zu den bisher erwähnten Methoden sucht nun die compensatorische Uebungstherapie die Coordinationsstörungen, wie sie speciell für die Tabes typisch sind, dadurch zu beseitigen, dass an die Stelle der durch die Degeneration im Rückenmarke unmöglich gewordenen normalen Regulirung der Bewegungen eine neue gesetzt wird, auf welche der Kranke sich systematisch unter Neuconstruction seiner Bewegungsvorstellungen einschulen muss. Verf. verwendet statt der sonst üblichen allgemein bekannten einfachen Vorrichtungen einen von ihm construirten „Selbsthemmungsapparat“, welcher bei Einstellung auf eine beliebige Geschwindigkeit der auszuführenden Bewegung, jeden zu raschen Vollzug derselben signalisirt und so den Kranken von den ausfahrenden und überhasteten Bewegungen entwöhnt und ihn unter äusserster Concentration seiner Aufmerksamkeit auf seine Bewegungsvorgänge überhaupt zu einer Beherrschung der intendirten Bewegungen erzieht.

Für die bahnende wie die compensatorische Uebungstherapie findet sich ein fruchtbares Feld in der Behandlung der Neurasthenie, die Verf. in 2 Gruppen zerlegt, welche auch eine verschiedene Methodik der Therapie erfordern. Die eine liegt auf dem Wege zur Melancholie, Hypochondrie und zum Stupor hin, die andere zielt auf eine bewegliche Amentie hin. Bei dem unentschlossenen, schlaffen Neurastheniker setzt H. eine abnorme Trägheit der Hirnrinde voraus, die durch abgestufte Widerstandsbewegungen daran gewöhnt werden muss, ihre normale Function, namentlich die einer Beherrscherin des motorischen Nervensystems, wieder aufzunehmen. Bei den von nervöser Unruhe geplagten Kranken hingegen treten die Förderungsbewegungen, die Methode des „systematischen Einwiegens“, wie Verf. sie bezeichnet, in ihr Recht am besten in Gestalt der belasteten Förderungsbewegungen, doch kann man in leichteren Fällen auch von dem beruhigenden Einfluss automatischer Bewegungen (Schaukeln im Lehnstuhl, anscheinend zweckloses Herumgehen im Zimmer oder im Freien) vortheilhaften Gebrauch machen.

(Wiener med. Presse 1900, No. 14.)

Eschle (Hub).

(Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses Moabit zu Berlin.)

Zur Kenntniss der Veränderungen am Centralnervensystem bei der Leukämie. Von Dr. Ernst Bloch und Dr. Hans Hirschfeld, Assistenzärzte.

Die letzten Jahre haben eine Reihe von Arbeiten über Veränderungen an den peripherischen Nerven, am Gehirn, am Rückenmark und an den Meningen gebracht, die sich bei gewissen Allgemeinerkrankungen, bei Krankheiten des Blutes oder des Stoffwechsels finden und die alle das Gemeinsame haben, dass es sich durchgehends um eine acute Degeneration der Nervensubstanz zuweilen mit secundären Wucherungen des Zwischengewebes verbunden, handelt. Im Speciellen trifft das für die Leukämie zu. Während aber hier die Fälle von peripherischen Nervenerkrankungen zu den seltneren zählen, gehören die Veränderungen am Gehirn in Form der leukämischen Gehirnblutungen zu den häufigeren und seit langer Zeit bekannten Erscheinungen. Das Gleiche trifft für die Veränderungen in den Meningen zu, in denen sich lymphomatöse Auflagerungen in Form von echten heteroplastischen Neubildungen entwickeln.

Selten im Gegensatz hierzu sind degenerative Zustände im Rückenmark bei Leukämie nachgewiesen. Doch handelte es sich übereinstimmend, wenn auch bei verschiedener Localisation, um frische Degenerationsherde in der weissen Substanz. F. Schulze fand solche in der Halsanschwellung des Dorsalmarkes, am stärksten in den Seitensträngen, W. Müller (unter Goldscheider's Anleitung) in den Goll'schen und zum Theil auch in den Burdach'schen Strängen, Nonne im Halsmark, im oberen und mittleren Dorsalmark, sowie im Uebergangstheil zum Lendenmark, Kast in der Medulla oblongata.

Die Verff. waren nun in der Lage, einen zur Obduction kommenden Fall von Leukämie zu untersuchen, bei dem sich bei der histologischen Durchmusterung ausser einer diffusen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks acute myelitische Herde in der grauen Substanz des letzteren und neben denselben deutliche Anhäufungen von Rundzellen nachweisen liessen.

Der Fall ist, abgesehen von den Blutbefunden, auch klinisch dadurch interessant, dass die Krankheit bei einem 8 Monate alten Knaben zur Entwicklung kam.

Wenn auch für die myelitischen Herde ein localer Zusammenhang mit den Gefässen nicht zu erkennen war, so unterliegt es nach dem Urtheil der Verff. doch keinem Zweifel, dass zwischen den frischen Degenerationen und den Gefässen ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Das Zustandekommen der Veränderungen im Nervensystem lässt sich nur so erklären, dass entweder die toxische Substanz, welche die Blutkrankheit selbst erzeugt, unter bestimmten, einstweilen noch nicht bekannten Verhältnissen auf bestimmte Abschnitte des Rückenmarks deletär einzuwirken vermag — oder aber, dass jene Noxe auf die Gefässe selbst und ihre Wandungen einen schädlichen Einfluss ausübt, welcher zu einer Alteration der nervösen Substanz im Bereiche dieser Gefässveränderungen führt.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, Heft 1 u. 2, 1900.)

Eschle (Hub).

Congenitale hypertrophische Stenose des Pylorus. Operation. Heilung. Von Jos. H. Nicoll.

Dauerndes Erbrechen theilweise geronnener Milch nach jeder Mahlzeit machte in diesem Fall die Operation nöthig, bei der sich zeigte, dass der stenosirte Pylorus aus sehr hypertrophischem Muskel- (oder fibromyomatösem?) Gewebe

bestand. Nach Eröffnung des Magens führte N. eine geschlossene Zange durch die Stenose in den Darm, dilatirte die Structur durch forcirtes Oeffnen der Branchen und vernähte dann den Magen sowie das beim Dilatiren eingerissene Peritoneum. Ein Recidiv ist nicht eingetreten.

(Brit. Med. Journ. 1. Sept. 1900.)
Reunert (Hamburg).

(Aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus zu Berlin. Director: Prof. Dr. A. Baginsky.)

Ueber die Verwendung des Milchthermophors. Von Paul Sommerfeld.

Der Milchthermophor soll dazu dienen, die fertige Milch längere Zeit auf einer verhältnissmässig hohen Temperatur zu erhalten und späteres Erwärmen auf die Trinktemperatur zu ersparen. Auf Veranlassung von Herrn Professor Baginsky wurden im Kinderkrankenhause eine Reihe von Versuchen angestellt, um die Brauchbarkeit des Apparates für die Säuglingspflege klar zu legen. Diese Versuche werden in vorliegender Arbeit mitgetheilt. Der Keimgehalt der einzelnen Milchproben wurde dabei in der Art ermittelt, dass Agarplatten angelegt, dieselben bei 37° bebrütet und nach 24 Stunden gezählt wurden. Nach weiterem 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank fand eine nochmalige Prüfung statt. Die Resultate der mitgetheilten Versuche sind nach dem Verfasser folgende: Rohe Milch enthält nach mindestens fünfstündigem Verweilen im Thermophor nur sehr wenige (zuweilen gar keine) Keime, und zwar etwa so viele, wie in nach Soxhlet sterilisirter oder gekochter Milch zu sein pflegen. In der Milch enthaltene Typhus- und Tuberkelbacillen sind nach dieser Zeit sicher vernichtet. Sporenbildende Arten verhalten sich nicht anders wie die übrigen in der rohen Milch enthaltenen Keime. Der Keimgehalt aufgekochter, pasteurisirter oder sterilisirter Milch nimmt beim Aufenthalt im Thermophor nicht zu, sondern ab und ist nach 5 Stunden auf ein Minimum, häufig auf 0 gesunken. Ohne irgend welchen Nachtheil befürchten zu müssen, kann man also am Morgen auf die eine oder andere Art bereitete Kindermilch, die man während des Tages im kühlen Zimmer, oder, wenn man sehr vorsichtig sein will, im Eisschrank aufbewahrt hat, am Abend in den Milchthermophor setzen und hat Nachts trinkfertige Milch zur Hand, ohne erst lange mit Spiritus- oder Gaskocher hantiren zu müssen. Dabei treten keine tiefgreifenden chemischen Veränderungen in der Milch ein, welche die Verdaulichkeit und Bekömmlichkeit beeinträchtigen, wie es in längere Zeit hoher Temperatur ausgesetzter Milch der Fall ist.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 41.)
H. Rosin (Berlin).

Zur Frage der Allgemeininfection bei Harnkrankheiten. Experimentelle Untersuchungen. Von Prof. Dr. Posner und Dr. J. Cohn.

Bei den meisten Versuchen, die sich mit künstlicher Infection des Nierenbeckens beschäftigen, um die Rolle der bei der Pyelitis thätigen pathogenen Mikroorganismen festzustellen, hat man sich begnügt, nur den localen Effect zu studiren. Nur Albarran macht bei den meisten seiner Experimente Angaben darüber, ob die in das Nierenbecken injicirten Bacterien auch eine Allgemeininfection verursacht haben. Seine Versuche betreffen wesentlich das sogenannte Bacterium pyogenes, dessen Identität mit dem Bacterium coli feststeht, den Staphylococcus aureus und den Streptococcus, sagen aber über die Frage, welche Mikroorganismen von den oberen Harnwegen aus die Hauptgefahr für eine Allgemeininfection bilden, noch nichts Definitives aus. Die Verfasser haben sich bei ihren Versuchen an Kaninchen im Allgemeinen der gleichen selbstverständlichen Versuchsanordnung bedient, wie Albarran. Sie unterbanden den freigelegten Ureter und machten in den centralen Stumpf desselben Einspritzungen mit Aufschwemmungen der verschiedensten Culturen unter möglichster Innehaltung der Antisepsis durch sorgfältige Behandlung der Wunde mit Sublimat. Bei den 17 Fällen trat nur 3 mal Peritonitis auf, so dass 14 einwandsfreie Fälle zur Verwerthung übrig bleiben. Die Versuche, welche mit Mikrococcus prodigiosus, Milzbrandbacillus, Bacterium coli, Streptococcus, Staphylococcus und Proteus angestellt wurden, hatten folgendes Resultat: Der Milzbrandbacillus entfaltete in den beiden Fällen, in welchen er injicirt wurde, eine positive Wirkung; in dem einen Falle führte er zum Tode des Thieres und konnte in dem Blute desselben schon während des Lebens nachgewiesen werden. Prodigiosus blieb in allen 3 Fällen negativ. Von den eigentlichen Mikroben der Harninfection hat Bacterium coli in den reinen Fällen stets ein negatives Resultat gezeigt, während in 2 Fällen mit gleichzeitiger Peritonitis eine Allgemeininfection zu constatiren war. Die Eitercoccen, Staphylococcus aureus und albus und der Streptococcus, ergaben in 5 Fällen ein positives Resultat. In dem einzigen Falle, in welchem der Streptococcus negativ blieb, war merkwürdiger Weise auch von der Injectionsstelle keine Cultur zu erzielen, so dass es sich entweder um einen Versuchsfehler oder um unwirksame Culturen gehandelt haben muss. Proteus erwies sich als absolut harmlos; ob das immer der Fall sein wird, wollen die Verfasser dahingestellt sein lassen, welche im Uebrigen glauben, dass die von ihnen experimentell erzielten Ergebnisse sich auf die menschliche Pathologie bis zu einem gewissen Grade übertragen lassen, da sie mit den praktisch-klinischen Erfahrungen recht wohl übereinstimmen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 31.)
H. Rosin (Berlin).

Die Behandlung von Balggeschwülsten durch interstitielle Injection von Aether. Von Emile Sergent.

Verf. empfiehlt zur Entfernung von Balggeschwülsten ein Verfahren, das bereits von Vidal und Lermoyez geübt wurde, aber dann in Vergessenheit gerathen ist. Es besteht darin, Aether in die Geschwulst zu injiciren, wodurch eine Auflösung des fettigen und epithelialen Inhalts, sowie eine Lockerung des Balges zu Stande kommt, so dass man die erweichten Massen



sammt dem Balge nach einer Anzahl Injectionen aus der Einstichöffnung ohne Mühe exprimiren kann. Contraindicirt ist das Verfahren nur bei sehr alten und zugleich kleinen, d. h. erbsen- bis bohnengrossen Atheromen, weil diese sehr dicke Wandungen, einen sehr harten Balg und nur äusserst wenig fettigen Inhalt haben. Auch bei ganz frischen, kleinen Tumoren kann man mit der Entfernung warten, da ihr Wachsthum häufig stationär bleibt und sie garnicht selten spontan eine fibröse Umwandlung erfahren. Sie stören auch wenig, wenn sie nicht gerade an einer Stelle sitzen, die ihre Beseitigung wünschenswerth macht. Dagegen kann man alle Atherome entfernen, die die Grösse einer kleinen Kirsche erreicht haben. Sehr voluminöse Atherome scheinen für das Verfahren keine Contraindication zu bilden. Verf. hatte zwar bisher keine Gelegenheit, es bei solchen anzuwenden, wohl aber hat Vidal auf diese Weise sehr grosse Balggeschwülste zum Schwinden gebracht. Nur wenn das Atherom bereits entzündet oder abscedirt ist, muss man von der Methode Abstand nehmen und zum Messer greifen. — Ihre Technik ist die folgende: Nach den nöthigen antiseptischen Vorbereitungen (sterilisirte Spritze mit ausgeglühter Platinnadel, Rasiren der Umgebung bei Atheromen auf dem Kopfe u. s. w.) comprimirt man die Geschwulst behufs Anspannung der dieselbe bedeckenden Haut leicht mit 2 Fingern an der Basis, sticht die Nadel an ihrem höchsten Punkt durch eine der mit blossem Auge oder einer Linse sichtbaren Drüsenöffnungen in die Tiefe und entleert einige Tropfen des officinellen, chemisch reinen Aethers, mit dem man die Spritze gefüllt hat. Man entfernt nun die letztere, während die Nadel zurückbleibt, bis etwas von dem injicirten Aether verdunstet ist, spritzt nach einigen Secunden abermals einige Tropfen ein und fährt so fort, bis die ganze Spritze entleert ist. Man muss immer dann absetzen, sobald der Patient über eine unangenehme Spannung in der Geschwulst zu klagen beginnt. Ist die Injection beendet, so wäscht man die Einstichstelle mit etwas Sublimat und verschliesst sie mit Collodium. Diese Einspritzungen werden jeden nächsten oder übernächsten Tag und zwar durch dieselbe Drüsenöffnung wiederholt, bis die Geschwulst, was nach 4—5, aber zuweilen erst nach 12 Injectionen der Fall ist, teigig, weich und fast fluctuirend geworden ist. Dann löst man den kleinen Schorf von der Einstichwunde und exprimirt das Atherom mit 2 Fingern, wobei sich der flüssige oder halbflüssige Inhalt völlig entleert. Nun gilt es den Balg herauszubefördern. Zu diesem Zwecke führt man eine feine Sonde durch die Stichöffnung, sucht dabei zwischen Balg und Haut zu kommen und vervollständigt nun durch Bewegungen mit der Sonde die schon durch Einwirkung des Aethers gelockerte Verbindung zwischen diesen beiden Schichten. Drückt man nun den Tumor zusammen, so tritt der Rand des Balges aus der Stichöffnung. Man ergreift ihn mit einer Pincette und zieht ihn langsam und vorsichtig, bei noch vorhandenen Adhärenzen immer mit der Sonde nachhelfend, heraus. Wegen der Elasticität der Hautöffnung geht das trotz ihrer Kleinheit sehr gut. In den nächsten Tagen zieht sich nun die Haut, die früher die Geschwulst beherbergt hat, vermöge ihrer Elasticität immer mehr zusammen. Schliesslich sieht man nur noch ein kleines Knötchen, das mit der Zeit ebenfalls völlig verschwindet. Die Vorzüge des Verfahrens sind seine völlige Schmerzlosigkeit, seine Unblutigkeit, seine Gefahrlosigkeit und endlich der Mangel jeder Narbe.

(La Presse medic. 1900, No. 52.)
Ritterband (Berlin).

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.)

Beitrag zur Behandlung der Scabies. Von Dr. Richard Sachs.

An der Breslauer dermatologischen Klinik wurde neuerdings in 35 Fällen von Scabies ein Mittel versucht, das nach Mittheilung des Chemikers Dr. Erdmann (Halle) einen Benzoësäurebenzylester (Peruol) darstellt und neben Zimmtsäurebenzylester (Cinnameïn), Zimmtsäure-Cinnamylester (Styracin) und Zimmtsäure die wirksamen Bestandtheile des Perubalsams bildet. Der Benzoësäurebenzylester wird synthetisch dargestellt und ist ein farbloses, dünnflüssiges, fast geruchloses Oel. Kaninchen konnte man bis zu 2 ccm Peruol, gemischt mit 6 ccm Oleum Ricini, subcutan injiciren, ohne dass an dem Thiere Krankheitssymptome festgestellt werden konnten. (Die betreffende Fabrik: Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin bezeichnet jetzt das unverdünnte Product als Peruscabin, das mit Ricinusöl in dem eben angegebenen Verhältnisse zusammengesetzte als Peruol).

Um die milbentödtenden Eigenschaften des Peruols festzustellen, wurden Versuche in der Weise angestellt, dass Milben, Milbengängen entnommen, auf den auf 32° C. erwärmten Objectträger gebracht und dann der Einwirkung einer Reihe von Medicamenten ausgesetzt wurden. Dabei konnte festgestellt werden, dass neben Styrax und β-Naphtol das Peruol zu den wirksamsten Antiscabiosis gehört. — Da bei der Verwendung des Peruols in reinem Zustande leicht Hautreizungen beobachtet worden sind, so wurde es mit 3 bis 4 Theilen eines indifferenten Oeles (Ricinusöl) vermischt angewandt. Die Patienten wurden mit dieser Mischung (1 : 3) am ganzen Körper (Kopf und Hals ausgenommen) energisch eingerieben. Die Zahl der Einreibungen betrug drei innerhalb 36 Stunden. Nach der dritten Einreibung Wechsel der Leib- und Bettwäsche und 3 bis 4 Tage später ein Seifenbad. — Unter den 35 mit Peruol behandelten Fällen waren 10 zum Theil durch Ekzem, Furunculosis, Dermatitis etc. complicirt; diese Complicationen erfuhren durch die Behandlung mit Peruol keine Steigerung, wie dies bei den bisher verwandten Antiscabiosis der Fall war.

Die vortheilhaften Eigenschaften des Mittels lassen sich kurz dahin resumiren:

1. Dass es sicher auf Milben tödtend wirkt.
2. Dass es weder auf die Haut noch auf die inneren Organe schädigend wirkt.
3. Dass es weder Haut noch Wäsche verfärbt.
4. Dass es geruchlos ist.



Ein Nachtheil, den das Peruol vorläufig besitzt, ist der hohe Preis: 1 kg reines Peruol kostet 30 M., und die für 3 Einreibungen nothwendige Mischung kostet 1,50 Mark.

Anhangsweise berichtet S. noch über Versuche, die er mit einer Methode, von Dr. Shorwell, in dem Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases 1899 publicirt, gemacht hat. 20 Fälle wurden danach behandelt. Diese Behandlung besteht darin, dass die Patienten zunächst ein Bad nehmen und hier besonders die am stärksten befallenen Stellen abwaschen. Als Seife empfiehlt der Autor eine mechanisch wirkende Seife (sand soap), S. hat Schmierseife verwandt. Bei den ganz kleinen Kindern wird die Seife fortgelassen, dann wird der ganze Körper (Hals und Kopf ausgenommen) mit einer 5 proc. Schwefelsalbe eingerieben, die Leib- und Bettwäsche werden mit Schwefelpulver eingestäubt. Jeden zweiten oder dritten Abend wird dasselbe Verfahren wiederholt. Im Ganzen liess S. höchstens 3 Einreibungen machen; schon nach der ersten Einreibung hörte das lästige Jucken auf. Der hierbei verwendete Schwefel ist sublimirter Schwefel (Flores sulfuris), er hat vor dem präcipitirten Schwefel (Lac sulfuris) den Vorzug, frei von Schwefelsäure zu sein. 3—4 Tage nach der letzten Einreibung ein warmes Bad. Diese Methode erwies sich als sehr brauchbar.

(Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 39.) *R.*

Ueber Verwendung des Epicarin in der Dermatologie. Von Dr. Pfeiffenberger (Wien).

Nachdem P. über 50 Fälle mit dem neuen Mittel behandelt hat, kann er die ihm nachgerühmten Eigenschaften, reizlos zu sein und prompt zu wirken, vollauf bestätigen. Epicarin, ein röthliches Pulver von säuerlichem Geruche, ist ein Condensationsproduct von Kresotinsäure und Naphtol. Dies Naphtolderivat löst sich leicht in Alkohol, Aether, Vaselin.

Die Wirkung des Epicarins bei Scabies war stets eine prompte und erfolgte die Abheilung ohne jede Reizerscheinung. Das Alter der behandelten Kinder schwankte zwischen 1 und 14 Jahren.

Die Behandlung wurde ohne vorhergegangenes Bad eingeleitet. Die durchschnittliche Dauer derselben betrug neun Tage. — Ebenso rasch wie bei Scabies war die Wirkung bei Prurigo, wo der Juckreiz stets nach der ersten Einreibung schwand.

Bei Ekzem hat P. keine wirksamen Erfolge, eher das Gegentheil gesehen. Die bei allen im Leopoldstädter Kinderspitale in Wien damit behandelten Kinder angewandte Salbe wurde nach folgendem Recept hergestellt:

Rp.	Epicarin	7,0
	Cretae albae	2,0
	Vaselini albi	30,0
	Lanolin	15,0
	Axungiae porci	45,0
M. f. ungt.		

(Klin. therap. Wochenschr. 1900, No. 19). *R.*

Beobachtungen über die Wirkung des Protargols bei Gonorrhoe der Männer. Von M. Tinzew.

Nach den Erfahrungen von T. hat Protargol keine besonderen Vorzüge vor den anderen bekannten antigonorrhoischen Mitteln. 25 Fälle wurden genau nach der von Neisser empfohlenen Methode mit Protargol behandelt. Davon kamen nur 8 zur Genesung, die übrigen zogen sich in die Länge.

(Wratsch 1900, No. 40—42.) *R.*

(Aus der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis in Leipzig.)

Ueber Viscin und dessen therapeutische Verwendung. Von Professor Dr. G. Riehl.

Die weisse Mistel, Viscum album, eine auf Wald- und Obstbäumen in ganz Mitteleuropa vorkommende Schmarotzerpflanze, enthält einen dem Kautschuk verwandten Körper, der den Namen Viscin trägt. In früherer Zeit fand diese Substanz vielfach Verwendung als Vogelleim. Es lag der Gedanke nahe, diesen heimischen Klebestoff zu therapeutischen Zwecken auszunutzen, und die vom Verf. angestellten Versuche haben sehr befriedigende Resultate ergeben.

Viscin ist für den zehnten Theil des Kautschukpreises zu beschaffen und stellt einen indifferenten Körper dar, der die Haut nicht reizt, und lässt sich gleichfalls in nicht reizerregenden Flüssigkeiten lösen. Daher hat Verf. die Ueberzeugung gewonnen, dass das Viscin eine Ergänzung unseres an Klebestoffen nicht überreichen Arzneischatzes bilden und für dermotherapeutische Zwecke allgemeinere Verwendung finden wird. Um eine etwaige Vertheuerung des Medicaments durch Patente und Zwischenhandel hintanzuhalten, giebt Verf. die (im Original einzusehenden) Vorschriften für die Gewinnung des Viscins, sowie für die Bereitung der verschiedenen Medicamente aus demselben bekannt. An der Hand dieser Formeln dürfte jeder Apotheker im Stande sein, Viscinpräparate in guter Qualität und zu billigen Preisen zu liefern.

(Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 41.) *R.*

Toxikologie.

(Aus dem Elisabeth-Kinder-Hospital.)

Zwei Fälle von Phosphorvergiftung. Von Sanitätsrath Dr. Görges (Berlin). (Originalmittheilung.)

Wie gewöhnlich in seltenen Fällen eine Duplicität zu beobachten ist, so hatten auch wir um Weihnachten 1889/90 dicht hintereinander zwei Phosphorvergiftungen aufzunehmen, die beide tödtlich verliefen.

1. Die erste betraf ein 1½ jähriges Mädchen, welches mit vollständiger Benommenheit, starkem



Ikterus und Fieber zu uns gebracht wurde. Anamnestisch war nichts von den Eltern zu erfahren, bis wir durch einen reinen Zufall von der Grossmutter erfuhren, dass das Kind genau vor acht Tagen, am 11. XII. die Köpfe von 8—12 Phosphorstreichhölzern abgeleckt hatte. Die Eltern wie der Arzt hatten gar keinen Werth darauf gelegt, bis das Kind am 15. unruhig wurde und über Schmerzen klagte. Am 16. trat Erbrechen mit klonischen Krämpfen auf, am 17. ebenfalls Erbrechen und mässige Benommenheit, die sich in der Nacht zum 18. so verstärkte, dass die Eltern jetzt besorgt wurden und das Kind in das Hospital brachten.

Bei der Aufnahme fanden wir ein kräftig gebautes Kind mit vollständiger Benommenheit und intensiver Gelbsucht. Temp. 38,1, Puls unregelmässig, öfter aussetzend; Pupillen reagiren, wenn auch träge, Stuhl verhalten, sonst keinerlei Symptome, Herz und Lungen ohne pathologische Veränderungen. Abdomen mässig aufgetrieben, Palpation nicht schmerzhaft, nirgends Resistenz. Lebergrenze in der Mammillarlinie $1^1/_2$ Finger breit unter dem Rippenrand fühlbar, unterer Leberrand scharf fühlbar: Urin ikterisch, enthält Eiweiss, kein Leucin und Tyrosin. Am 19. stieg die Temperatur Morgens auf 39,4, Mittags auf 40,6, Abends auf 39,2. Puls sehr beschleunigt 148. Benommenheit hält an.

Am 20. Status unverändert, nur die Benommenheit hat etwas nachgelassen. Temp. früh 41, Abends 39,6, Puls kolossal frequent 170, fadenförmig. Einmaliger Stuhlgang grau, thonfarben.

Am 21. Sensorium etwas freier, Kind reagirt auf Anrufen. Lebervergösserung unverändert. Temp. früh 40,5, Abends 40,6, Puls regelmässig 120.

Am 22. Benommenheit wieder vergrössert, ebenso hat die Gelbsucht zugenommen. Temp. früh 40,2, Puls sehr klein frequent 150, unregelmässig, die peripheren Theile kühl. Abends Temp. 40,2, Puls kaum fühlbar.

Am 23. früh Temp. 41,0, Puls 160, nicht mehr so scharf und hart fühlbar, weicher. Abends vollkommen bewusstlos, Puls nicht fühlbar; spontan auftretende Substanzdefecte an der Lippen- und Wangenschleimhaut mit ziemlich starken Blutungen. Trachealrasseln, klonische Krämpfe, besonders in der linken Körperhälfte. In der Nacht Exitus letalis.

Die Behandlung war nur symptomatisch, bestand in schleimiger und Milchdiät und eventuell Eisblase; die Diagnose konnte erst am 2. Tage gestellt werden, da die Eltern zuerst jegliche Möglichkeit eines Phosphorgenusses abstritten. Die Section ergab Vergrösserung der Leber, hellgelbe Färbung derselben und fettige Entartung, an einzelnen Stellen der Oberfläche geringe Vertiefungen. Herzmusculatur und Nierenparenchym leicht getrübt; in den serösen Häuten und an den Schleimhäuten einzelne Blutergüsse, ausserdem allgemeine gelbliche Färbung der Organe.

2. Zehn Tage später wurde eine zweite Phosphorvergiftung aufgenommen, ein 9jähriges Mädchen, welches stark benommen war, eminenten Ikterus hatte, aber Morgens fieberfrei war. Hier war die Vorgeschichte absolut in Dunkelheit gehüllt. Vergiftung durch Streichhölzer wurde absolut geleugnet, ebenso durch Rattengift, es war nichts zu finden, obgleich ich genaue Nachforschungen anstellte und sowohl die Eltern als den Portier des Hauses nebst den behandelnden Aerzten fragte. Ein Arzt, der zuerst am 26. gerufen wurde, dachte, bei dem Mangel an Gelbsucht, an Fieber und bei den heftigen Schmerzen in der Lebergegend zuerst an Gallensteinkolik, konnte aber auch am folgenden Tage keine Diagnose stellen, wenn er auch an eine Phosphorvergiftung dachte. Niemand wusste etwas von Phosphor, die Eltern schoben die Erkrankung auf Fischconserven, welche sie aus der Schweiz bekommen hatten. Die Lauge dieser verdorbenen Conserven sollten die Kinder getrunken haben. Am wahrscheinlichsten erschien es jedoch, dass Phosphorstreichhölzer, die in den unteren Klassen noch vielfach benutzt werden, irgendwie den Kindern dieser Familie in die Hände gefallen sind und so den Anlass zu der Phosphorvergiftung gegeben haben.

Das Kind erkrankte Anfang December mit Gelbsucht und mehrmaligem täglichen Erbrechen. Stuhlgang bald grau, bald gefärbt, gewöhnlich ein Mal pro Tag, dünn, es bestand kein Fieber.

Am 26. December trat Abends anfallsweise Benommenheit des Sensoriums ein, Delirien neben klaren Pausen, aber kein Fieber und kein Schüttelfrost. Stuhl seitdem stets grau, kein Erbrechen mehr. Das Kind klagt über anfallsweise auftretende starke Schmerzen, besonders in der rechten Lebergegend.

Am 27. December Zustand unverändert, kein Erbrechen mehr, ein Mal dünner Stuhl, ein Arzt constatirt eine Vergrösserung der Leber. Am 28. December wird das Kind aufgenommen. Es ist ein kräftiges, gut genährtes Mädchen, welches völlig benommen, mit eminent starkem Ikterus und unruhigen Bewegungen da lag, Temp. früh 37,8 Abends 38,2, Puls 120, regelmässig, Pupillen sehr klein, reagirend. Bauch aufgetrieben, Leber vergrössert, untere Lebergrenze 1 Finger breit unter dem Rippenbogen in der Mammillarlinie, Gallenblase nicht fühlbar, keine Milzvergrösserung. Sonst nichts Pathologisches. Perioden der Ruhe wechseln mit Aufgeregtheit ab, in denen das Kind laut schreit und über Schmerzen im Rücken und in der rechten Seite klagt.

Am 29. früh Temp. 37,8, Puls regelmässig 100, Benommenheit unverändert, Mittagstemp. 37,8, Abends 37,8. Am Nachmittag ca. 500 ccm braungefärbten Urins entleert und ein breiiger graugefärbter Stuhl.

30. XII. Seit heute Nacht 3 Uhr völlige Bewusstlosigkeit, Temp. 38,8, Puls bald langsam 100, bald wieder frequent 136, Leber stark vergrössert, 2 Finger breit unter dem Rippenbogen. Am Vormittag treten klonische Krämpfe auf, die immer auf kurze Zeit anhalten, um dann wieder zu verschwinden. Mittagstemp. 39,3, Puls wechselnd 96 oder 140. Leises Trachealrasseln bemerkbar.

Abendtemp. 41,2, Puls und Athmung unregelmässig, Shayne-Stokeches-Athmen. Um 6 Uhr Exitus letalis, Temp. ante mortem 41,2.

Der am 29. entleerte Urin war stark ikterisch gefärbt, enthielt Eiweiss, rothe Blutkörperchen, einige granulirte Cylinder, Leucin und Tyrosin nicht nachweisbar.

Die Section, welche Herr Professor Hansemann die grosse Liebenswürdigkeit hatte auszuführen, ergab Folgendes:

Kind von mittlerem Ernährungszustand mit allgemeinem Ikterus. Herzbeutelflüssigkeit vermehrt, klar und gelb. Herz ohne Besonderheiten. In der linken Pleura leichter Erguss, in der Pleura reichliche punktförmige Blutungen, auch im Parenchym der linken Lunge reichliche Blutungen, von denen aus ausgedehnte Aspiration in den unteren Lappen stattgefunden hat.

Dieselben Zustände in der rechten Lunge, deren Pleurablätter lose mit einander verwachsen sind. Am Hilus der rechten Lunge eine vergrösserte Lymphdrüse mit zahlreichen Tuberkeln, im übrigen Körper findet sich nichts von Tuberculose. Die Halsorgane sind cyanotisch, besonders die Trachea und die Bronchien stark geröthet. Im Abdomen



mässiger Erguss von klarer Beschaffenheit und dunkelgelber Farbe, im Peritoneum und Netz reichliche Blutungen. Nebennieren intact. Nieren vergrössert, Nierensubstanz stark mit Fett infiltrirt, Marksubstanz cyanotisch. In den Lymphbahnen um das Nierenbecken herum sind Blutungen. Leber vergrössert, sehr weich und schlaff, von safrangelber Farbe, im rechten Lapppen röthere, etwas eingesunkene Partien, in der Kapsel punktförmige Blutungen. Milz ist vergrössert, von mittlerer Consistenz.

Die Mesenterialdrüsen sind mässig geschwollen, von blassrother Farbe. Die Magenschleimhaut ist stark geschwollen, gewulstet, getrübt, nach dem Fundus zu geröthet. Gallenblase enthält etwas zähe, schleimige Galle. Im Darm breiiger Inhalt, der in den oberen Abschnitten etwas grünlich, in den unteren Abschnitten grau, thonfarben ist.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber zeigt Fettmetamorphose der Leberzellen.

Diagnose: Atrophia flava hepatis per intoxicationem phosphori. Gastritis parenchymatosa, Infiltratio adiposa renum, Hyperplasia lienis, Haemorrhagia multiplex, Cyanosis faucium, tracheae, Hydropericardium, Hydrothorax, Ascites, Tuberculosis glandulae hili pulmon. dextri, Adhaesiones inveteratae pleurae dextrae, Icterus universalis.

Es handelte sich also absolut sicher um eine Phosphorvergiftung. Bestätigt wurde diese Diagnose durch die mir später bekannt gewordene Nachricht, dass an demselben Tage, an dem das älteste Kind ins Hospital gebracht wurde, die jüngere Schwester — ein 6jähriges Mädchen — und ein 4jähriger Junge ebenfalls an derselben Krankheit erkrankten, so dass noch an demselben Tage ein anderer Arzt zugezogen wurde. Bei dem Mädchen traten, wie mir der Arzt sagte, dieselben Symptome ein, wie bei der älteren Schwester, und nach etwa 8 Tagen erfolgte ebenfalls der Tod. Der Junge zeigte ebenfalls etwas Gelbsucht und schlechtes Befinden, erholte sich aber bald und wurde ganz gesund. Er hat also anscheinend nur minimale Mengen von Phosphor genommen, so dass er nur eine leichte Vergiftung davon trug und mit dem Leben davon kam.

Litteratur.

Lehrbuch der gesammten wissenschaftlichen Genealogie. Stammbaum und Ahnentafel in ihrer geschichtlichen, sociologischen und naturwissenschaftlichen Bedeutung. Von Dr. Ottokar Lorenz, Professor der Geschichte. Berlin, Hertz. 1898. 489 S.

Das vorliegende Werk des berühmten Jenenser Historikers, dessen Inhalt den Aufgaben des Mediciners scheinbar so fern liegt, eröffnet dennoch für manche principielle Grundfragen unserer Disciplin neue inductive Methoden, mit deren Hülfe an der Hand der Lehren des Verfassers Fortschritte unserer Erkenntnisse von grosser Tragweite in Aussicht stehen. Der Verfasser, der über eine erstaunliche Kenntniss der modernen naturwissenschaftlichen Probleme verfügt, ist sich der Tragweite auch bewusst, die seiner Aufforderung an die Naturforscher und Mediciner, für ihre Forschung generalogisches Material heranzuziehen, zukommt; mit überzeugenden Gründen hebt er in der Einleitung die Beziehungen von Genealogie einerseits und Statistik, Zoologie, Physiologie, Psychologie und vielen Fragen der Pathologie andererseits hervor. Während die ersten zwei Hauptabschnitte die Methodik seiner Wissenschaft darlegen, handelt der dritte Theil von deren Anwendungen auf naturwissenschaftliche Probleme und deren Förderung. In den einzelnen Kapiteln wird die Frage der Familienbildung, der Erblichkeit und Variabilität, der Vererbung körperlicher, psychischer und moralischer (Entartung), normaler und pathologischer, erworbener und angeborener Eigenschaften, der Begriff der Inzucht, des Aufblühens und Absterbens von Geschlechtern abgehandelt. Dieser Abschnitt, in welchem der geistreiche und vielseitig gelehrte Verfasser eine erstaunliche Fülle werthvollen und für uns Mediciner ganz neuen Materials beibringt, ist höchst lesenswerth und zeigt, welche Bedeutung das interessante Werk für den Physiologen und Pathologen, für den Psychiater und den Hygieniker besitzt.

Aus dem reichen Inhalt seien einige Einzelheiten aufgeführt. In den beiden ersten, den methodischen Abschnitten, zeigt Lorenz, dass die beiden Formen der Darstellung der Genealogie der Stammbaum und die Ahnentafel sind. Der erstere enthält die Abkömmlinge der Person, von der ausgegangen wird; es ist meist die Geschichte einer Familie, von der er nur die männliche Descendenz berücksichtigt, und er hat wegen der individuellen Schwankungen nichts Typisches. Die Ahnentafel dagegen geht von der Einzelperson rückwärts zu deren Eltern, Grosseltern, Urgrosseltern u. s. w., deren Zahl constant in den Potenzen der Zahl 2 wächst. Wir kämen allerdings hier nach wenigen Generationen zu unendlichen Zahlen, wenn der Ahnenverlust nicht wäre, die Erscheinung, dass regelmässig in den höheren Reihen einzelne Ahnennamen sich wiederholen, dadurch dass zwischen den Eheschliessenden eine nähere oder entferntere Verwandschaft bestehlt. Dieser Ahnenverlust ist typisch und oft sehr beträchtlich; so finden sich in der Ahnentafel unseres Kaisers in der VIII. bis XII. Reihe statt der gesetzmässigen 256, 512, 1024, 2048, 4056 Ahnen nur deren 111, 162, 206, 225, 275. Ohne auf die theoretischen Folgerungen, die Lorenz für die Biologie aus der Lehre vom Ahnenverlust ableitet, einzugehen, sei auf einige aus den Thatsachen sich ergebende Folgerungen hingewiesen. Lorenz macht die Beobachtung, dass für die Erhaltung der Familie es mehr auf zahlreiche Ahnen, als auf zahlreiche Kinder ankommt. Sehr starke Mischungsverhältnisse mit grosser Ahnenvermehrung verändern den Gesellschaftszustand wesentlich und können von politisch unerfreulichen Folgen begleitet sein. Allzu heterogene Ahnenmischungen widerstreben der Menschennatur. In ihr liegt der

Zug, die Ahnenmassen zu verringern durch das Gesetz der Attraction der Gleichartigen und Ebenbürtigen.

Aus dem Abschnitt über die Vererbung sei hervorgehoben, dass Lorenz den Begriff der hereditären Belastung und Entartung, wie er gegenwärtig bei den Aerzten besteht, an der Hand genealogischen Materials für nicht genügend gestützt, mindestens nicht ganz correct gefasst ansieht. Er verweist namentlich die Psychiater auf das schon jetzt vorliegende Material; er fordert direct zur Untersuchung eines für die Gegenwart sehr naheliegenden Beispiels aus einem deutschen fürstlichen Hause auf, bei welchem die Prüfung sich nicht durch Unkenntniss entschuldigen könne, da das Schicksal von 512, selbst 1024 Ahnen bis in die einzelsten Aeusserungen des Lebens und Sterbens leicht nachweisbar sei. „Die psychiatrische Wissenschaft braucht blos danach zu greifen, um das Problem entweder zu lösen oder das Zugeständniss zu machen, dass die Vererbung kein ausreichender und ausschliesslicher Erklärungsgrund für psychopathische Fälle selbst der schlimmsten Art sein könne."

Interessant sind auch die Beobachtungen über die leichtere Erschöpfung des männlichen Keimes im Verlaufe mehrerer Generationen, während die Reproductionskraft in den weiblichen Descendenzen unerschöpflich fortzubestehen scheine. Auch sprechen verschiedene Beobachtungen dafür, dass der männliche Keim social eine Wanderung von unten nach oben vollziehe, um dann aber in den oberen Ständen oder höheren Berufen leichter auszusterben. (Dieselbe Beobachtung findet sich schon in Freytag's Bilder aus der deutschen Vergangenheit angedeutet. Ref.) Höhere und stärkere Geistesthätigkeit schliesst geringere Fortpflanzungsfähigkeit in sich, wie auch die nach grossstädtischen Centren zuströmende Bevölkerung nach wenigen Generationen im Mannesstamm ausstirbt. Da aber der Fortgang eines Geschlechts durch die Unerschöpflichkeit auch der männlichen Erbschaftsmasse gewährleistet ist, so bleibt diese Art des Aussterbens stets nur ein individueller, auf einige Familien beschränkter Vorgang, der die Gattung als solche nicht berührt. Aehnliche hochinteressante und für den Arzt belangreiche Einzelheiten aus dem reichhaltigen Inhalt liessen sich leicht vermehren. Die obigen Citate genügen aber, um die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses hochbedeutende und interessant geschriebene Werk hinzulenken.

A. Gottstein (Berlin).

Die animale Vaccination im Herzogthum Anhalt. Von Medicinalrath Dr. Wesche. Mit 8 Abbildungen. Leipzig, Stolte 1898. 63 S.

Nach einer ausführlichen Darstellung der wichtigsten Punkte aus der Geschichte der Pocken, der Variolation und der Vaccination schildert W. die Gestaltung des Impfwesens im Herzogthum Anhalt; es war das Verdienst des Verfassers, nachdem ein Fall von Impfsyphilis vorgekommen, unter steten Versuchen in Anhalt als dem ersten deutschen Bundesstaate schon vor Jahren die obligatorische animale Impfung zu ermöglichen und einzuführen. Seine stete Weiterarbeit auf dem Gebiete des Impfwesens richtete das Hauptaugenmerk auf die Gewinnung einer möglichst keimfreien Lymphe durch aseptisches Arbeiten. Das Werkchen enthält viele praktische Hinweise zur Erreichung dieses Ziels. In jüngster Zeit stand dem Verfasser ein eigens in der Nähe des Schlachthauses der Stadt Bernburg errichtetes eigenes Impfinstitut zur Verfügung, dessen Einrichtung und Benutzung durch Wort und Bild erläutert wird. Mit der nach des Verfassers erprobten Methoden gewonnenen Lymphe werden nicht nur die Impfärzte des Herzogthums versorgt, sondern auch die anderer Bundesstaaten und viele Privatärzte.

A. Gottstein (Berlin).

Die Erkrankungen des Nervensystems nach Unfällen mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchung und Begutachtung. Von Privatdocent Dr. Heinrich Sachs und Dr. C. T. Freund, Nervenärzte in Breslau. Mit 20 Abbildungen im Text. Berlin 1899. Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld). 576 S.

Mit weit ausholender Gründlichkeit haben die Autoren ihr Thema angefasst. Sie wenden sich vornehmlich an den praktischen Arzt, der ja so oft zur Abgabe eines Gutachtens angerufen wird. Es liegt ihnen daran, zunächst die Lücken in seiner neurologischen Schulung auszufüllen. Der Anatomie und Physiologie des Nervensystems ist infolge dessen ein breiter Raum angewiesen. Voran geht die Umgrenzung des Begriffes „Unfall" im Sinne der privaten und der öffentlichen Versicherungsorgane, sowie die Formulirung der Sätze, die der Beurtheilung des Zusammenhangs einer Erkrankung mit einem Unfall zu Grunde gelegt werden müssen.

An den vorbereitenden Theil schliessen sich die Kapitel über die Symptomatologie und die Untersuchungsmethoden an. Hier finden wir sehr praktische Rathschläge für den Gang der Untersuchung, wie für die Beurtheilung der Symptome. In dem Kapitel über die Pathogenese begegnen wir der Erörterung der körperlichen und physischen Traumen, der Prädisposition, dem Einflusse von Unfällen auf schon bestehende Krankheiten und der unmittelbaren Entstehung von Krankheiten durch Unfälle. Der Tabes und Paralyse, der multiplen Sklerose, der progressiven Muskelatrophie, der Bulbärparalyse, der Paralysis agitans, der Syringomyelie wird jeder traumatische Ursprung abgesprochen. Im speciellen Theile werden die Verletzungen der einzelnen Körpertheile geschildert. Den Beziehungen zwischen Unfällen und Neurosen, sowie Psychosen sind sehr anziehende Betrachtungen gewidmet. Das Buch ist auf dem Boden reicher eigener Erfahrung erwachsen. Das wird es den speciellen Fachgenossen werthvoll machen. Dem Praktiker ist es als gediegenstes Lehrbuch zu empfehlen.

H. Kron (Berlin).



Die Gicht, ihre Pathologie und Therapie. Von Arthur P. Luff, London. Autorisirte Uebers. von Dr. Wichmann. Berlin 1900. Otto Salle.

Der erste Theil dieses Buches behandelt die Chemie und Pathologie der Gicht, der zweite Theil handelt von ihrer Entstehung, ihren verschiedenen Arten, ihrer Diagnose und Prognose. Der dritte Theil enthält eine Reihe von Untersuchungen, die zu dem Zwecke angestellt sind, um die verschiedenen Bedingungen festzustellen, welche sich beziehen auf die Entstehung und Beseitigung gichtischer Ablagerungen, den Einfluss alkoholischer Getränke und den gichtischen Process, die lösende Wirkung der mineralischen Bestandtheile verschiedener Gemüse auf gichtische Ablagerungen und den Werth der verschiedenen Arzneimittel, welche zur Entfernung solcher Ablagerungen dienen. Der vierte Theil handelt von der Therapie der Gicht und gichtischer Zustände, wie sie sich im Lichte neuerer Untersuchungen darbietet. Die Diät ist sorgfältig berücksichtigt und die Classification verschiedener Mineralwässer nach ihrem therapeutischen Werthe bei der Behandlung der verschiedenen Gichtformen beigefügt.

H. Rosin (Berlin).

Die Grundzüge der Tropenhygiene. Von Dr. Karl Däubler. Zwei Theile in einem Band: Tropenhygiene — Tropenpathologie. Mit 8 Abbildungen im Text, 6 Tafeln mikroskopischer Abbildungen und 2 Kurventafeln. Zweite völlig umgearbeitete, verbesserte Auflage. Berlin. Verlag von Otto Enslin. 1900. 383 Seiten.

Im Jahre 1895 machte Verfasser, in Folge seines langjährigen Aufenthaltes unter tropischem Himmel wohl der competenteste deutsche Beurtheiler tropen-hygienischer Fragen, den ersten Versuch, das tropen-medicinische Wissen unter hygienischen Gesichtspunkten einmal zusammenzustellen, da eine solche Arbeit bis dahin nicht vorhanden war. Die vorliegende 2. Auflage dieses litterarischen Unternehmens, das seiner Zeit allenthalben günstige Aufnahme fand, ist auf das Dreifache seines ursprünglichen Umfanges angewachsen und hat dabei eine völlige Umarbeitung erfahren.

In der Einleitung legt Verf. zunächst seinen Standpunkt über die Tropenacclimatisation und ihr Verhältniss zur Tropenhygiene dar. Die Acclimatisation von Europäern in den Tropen besteht nicht allein darin, dass dieselben dort in voller Kraft und Gesundheit mit Erhaltung der in Europa bestehenden Arbeitsfähigkeit, ohne beachtenswerthe Steigerung der Sterblichkeit leben, sondern auch dass sie die Fähigkeit bewahren, ohne Heranziehung fremden Blutes oder steten frischen Nachschubes aus Europa sich als Colonisten in gewohnter Weise fortzupflanzen und kräftigen Nachwuchs zu erzeugen. Unter Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen kommt Verf. zu dem gewiss herben, aber vollständig berechtigten Schluss, dass die Colonisation hochgelegener, geeigneter Tropengebiete durch weisse Ansiedler wohl bei allmählich eintretender Vermischung der europäischen Völker mit Eingeborenen, frischem Nachschub aus Europa und unter Zuhülfenahme einer auf das Praktische gerichteten Tropenhygiene wohl gelingen kann, dass aber von einer Acclimatisation in obigem Sinne für den Europäer im Allgemeinen keine Rede sein kann. Daher muss man vor der Hand die Acclimatisation ganz aus dem Spiele lassen und sich darauf beschränken, dem Ausbau der Tropenhygiene, d. h. „der Lehre von den der Gesundheit schädlichen Einflüssen der Tropenländer überhaupt und den durch Tropeneinflüsse bedingten, eigenartigen Erkrankungsformen, sowie deren Abwehr“ sich zu widmen. Da aber eine rationelle Tropenhygiene nur auf der Kenntniss von dem physiologischen Verhalten des Europäers in den Tropen fussen kann, so muss man diese zuvor erst studiren, was aber nur wieder möglich ist, wenn man die Physiologie der Tropen überhaupt, d. h. der Eingeborenen in Berücksichtigung zieht. Da unser Wissen über alle diese Punkte noch ein höchst lückenhaftes ist, so sind wir naturgemäss von einer wirklichen Tropenhygiene noch recht weit entfernt. Immerhin ist in den letzten 10 Jahren doch genug gearbeitet worden, so dass man schon eine ganze Reihe wichtiger Gesichtspunkte daraus gewonnen hat. In sachkundiger, geschickter und verständlicher Form führt uns Verfasser eine Reihe physiologischer Probleme, die auf die Tropenhygiene Bezug haben, vor; seine eingehende Kenntniss der Litteratur und seine eigene reiche Erfahrung kommen ihm dabei zu Gute. Mehrfach wird mit veralteten Ansichten, zumal mit solchen, die man in der gemässigten Zone gewonnen hatte, und die man einfach auf tropische Verhältnisse übertragen zu können glaubte, gebrochen; dafür werden neue Gesichtspunkte aufgestellt; solche neue Probleme, die eine recht geschickte, originelle Bearbeitung gefunden haben, sind u. A. die Wärmeregulirung in den Tropen, der Schlaf in den Tropen, die Tropenanämie u. a. m.

Es ist nicht möglich, hier auf die Fülle von Beobachtungen, die in den einzelnen Capiteln niedergelegt sind, näher einzugehen. Wie ein rother Faden zieht sich durch das ganze Werk die Thatsache, dass die grundverschiedene Rassenanlage es ist, die eine Acclimatisation der Weissen im tropischen Gebiete der dunkel pigmentirten Rassen zur Unmöglichkeit macht. So bestehen deutlich wahrnehmbare Unterschiede zwischen weissen und dunklen Rassen bezüglich der Abgabe der Wärme, der Grössenverhältnisse der Talgdrüsen, desgleichen der rothen Blutkörperchen, der Empfänglichkeit für eine Reihe von Krankheiten, besonders infectionösen u. a. m. — Die einzelnen Abschnitte sind: Die verschiedene Arbeitskraft der Tropenbewohner im Vergleich zu Europa, die Wirkung der Luftwärme und der Luftfeuchtigkeit in den Tropen auf den Menschen, die Wärmeregulirung in den Tropen (chemisch), die physikalische Wärmeregulirung, die Hautthermometrie und ihr Verhältniss zur physikalischen Wärmeregulirung in den Tropen, Atmometer, Luftfeuchtigkeit in den Tropen, der Schlaf in den Tropen, Luftdruck, das Höhenklima in den Tropen, der Boden, das Trinkwasser in den Tropen, die Wohnungsfrage,

Baracken und Zelte, die Bekleidung in den Tropen, die Beleuchtungsfrage in den Tropen, die Krankenhausfrage in den Tropen und die Begräbnissplätze. Jedem dieser Abschnitte ist ein Verzeichniss der hauptsächlichsten Litteratur beigegeben. Soweit der I. Theil des Buches (S. 1—126), in dem sich der Verf. mit der Tropenhygiene beschäftigt.

Der II. Theil (S. 127—383) ist der Tropenpathologie gewidmet, indessen nicht blos den exquisiten Tropenkrankheiten, d. h. solchen, die nur in den Tropen vorkommen und sich nur dort verbreiten können, sondern auch anderen, dort häufig auftretenden, die Hygiene in Anspruch nehmenden Krankheitszuständen. Nach einer einleitenden allgemeinen Betrachtung über die ganz verschiedene Empfänglichkeit der weissen und pigmentirten Rassen gegenüber bestimmten Krankheiten, ein Gebiet, das bisher leider so gut wie vernachlässigt worden ist — Referent glaubt als Erster im Jahre 1895 durch eine Arbeit in der Zeitschrift Globus die Frage der Rassenpathologie eingehender beleuchtet zu haben —, indessen interessante Aufschlüsse, besonders bezüglich unserer heutigen, jedenfalls noch lückenhaften Lehre von der Immunität und im Zusammenhange damit auch bezüglich der Serumtherapie zu geben verspricht, behandelt der Verf. — dem augenblicklichen Standpunkte der Forschung entsprechend — 1. die nicht infectiösen und Organerkrankungen (Sonnenstich- und Hitzschlag-Hyperthermie, Magendarmkrankheiten, Leberkrankheiten, Phagedaenismus tropicus, Steatopygie), 2. die Vergiftungen (die thierischen Gifte, die Fleischvergiftung, Pflanzengifte), 3. die Infectionskrankheiten (Framboesie, Apthae tropicae, Filariakrankheiten, Lepra, Pest, Cholera asiatica, Gelbfieber, Beri-Beri, Maltafieber, Kala-azar, Blackfever, Dengue, Malaria, Dysenterie, tropischen Leberabscess, Bilharz'sche Krankheit, Kedani-Krankheit, Syphilis in den Tropen, Schlafkrankheit der Neger), 4. die Tropenchirurgie, 5. die Geburtshülfe und Gynäkologie in den Tropen, 6. die Geisteskrankheiten (Latah, Amok), woran er noch 7. statistische und hygienische Berichte aus den verschiedenen Tropenländern als Anhang giebt. Die ausführlichste Besprechung hat davon aus naheliegenden Gründen die Malaria erfahren. Nach einem Ueberblick der bis in die Neuzeit hinein über ihre Pathogenese herrschenden Ansichten bespricht Verf. unter Zugrundelegung der Untersuchungen von Ross, Grassi und Koch die Malaria im Lichte der neueren Forschung (Moskito-Theorie), besonders eingehend die Entwickelung der Parasiten, die Untersuchung des Blutes Malariaverdächtiger und die Färbung der Krankheitserreger, und zieht weiter die praktischen Consequenzen für die Krankenbehandlung, bei der er grosses Gewicht auf die Beseitigung der Moskitos und auf die Chininprophylaxe legt. Auf mehreren vorzüglich gelungenen Tafeln werden die Entwickelungsstadien des Parasiten, sowie die Resultate der Färbung dargestellt.

Es bedarf keines Hinweises, dass das vorliegende Werk, das in jeder Weise als mustergültig bezeichnet zu werden verdient, augenblicklich für uns Deutsche, wo unsere coloniale Entwicklung bereits grössere Dimensionen anzunehmen beginnt, sehr zeitgemäss und willkommen sein muss.

Buschan (Stettin).

Die Prophylaxe bei Frauenkrankheiten. Die Prophylaxe in der Geburtshülfe. Von Oscar Schaeffer, Heidelberg. München 1900. Verlag von Seitz und Schauer.

Die beiden Hefte bilden die ersten beiden Theile des von A. Nobiling und L. Jankau herausgegebenen Handbuchs der Prophylaxe. Eine einseitige Prophylaxe der Frauenleiden ist, wie Schaeffer mit Recht betont, häufig unmöglich, da zwischen Sexualsystem und Gesammtorganismus ein enger Zusammenhang besteht, so dass in Folge „von Störungen in den Sexualfunctionen bei generell ungenügend entwickelten Individuen Störungen im Gesammtorganismus hervorgerufen werden". Hier hat die Prophylaxe ein weites, meist weder vom Laien, noch vom Arzte genügend beachtetes Gebiet, auf dem sie z. B. durch die Behandlung der mit dem Pubertätsalter auftretenden Neurasthenie oder Stoffwechselanomomalien, nicht nur für den Gesammtorganismus segensreich wirkt, sondern auch gleichzeitig eine prophylaktische Wirkung auf die Generationsorgane ausübt, da die sonst langsam fortschreitenden Functionsstörungen schliesslich zu anatomischen Organüeränderungen führen, und, wie Schaeffer ausführt, so der Restitutio ad integrum fast unüberwindliche Hindernisse entgegensetzen. Im ersten Theile bespricht Schaeffer die Prophylaxe bei 1. Bildungsanomalien und Entwickelungshemmungen, 2. bei Gestalts- und Lageveränderungen, 3. bei Entzündungen und Ernährungsstörungen, 4. bei Verletzungen, 5. bei Neubildungen. In jedem Capitel bespricht er die Prophylaxe a) der primären Ursache oder der Beanlagung zu dem betreffenden Leiden, b) der Veranlassung zum Zustandekommen des Leidens, c) der Folgen des Leidens, d) der Folgen typischer Fehler bei der Behandlung des betreffenden Leidens.

Im zweiten Theil wird die Prophylaxe besprochen, welche nothwendig ist 1. während der Schwangerschaft (u. a. Verhütung des Abortus, Prophylaxe bei Gestalt- und Lageanomalien der Gebärmutter, bei Extrauteringravidität etc.), 2. während der Geburt, 3. während des Wochenbettes.

Da bisher eine derartig zusammenhängende Schilderung fehlte, hat Schaeffer eine verdienstvolle Arbeit geschaffen, leider beeinträchtigt sein Streben nach Kürze, die er z. Th. durch das Auslassen der Artikel erreichen will, sehr das Verständniss, so dass man manche Abschnitte mehrere Male lesen muss, um sie zu verstehen; auch eigenthümliche Wortbildungen tragen zur Erschwerung einer leichten Lectüre bei (so spricht er von „Ganzlösung des Eies"), desgleichen sucht er deutsche Worte so weit wie möglich zu vermeiden.

Falk (Berlin).



Die Pflanzenalkaloide und ihre chemische Constitution von Dr. Amé Pictet, Professor an der Universität Genf. In deutscher Bearbeitung von Dr. Richard Wolffenstein, Privatdocent an der Königl. Technischen Hochschule Berlin. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Verlag von Julius Springer. Berlin 1900.

Wohl auf keinem Gebiete der organischen Chemie ist in dem Zeitraume, welcher zwischen dem Erscheinen der ersten und zweiten Auflage des vorliegenden Werkes liegt, mit so rastlosem Eifer und, man darf auch sagen, mit so viel Glück und so grossem Erfolge gearbeitet worden, wie auf dem der Alkaloide. Neue Alkaloide sind isolirt, die Constitution längst bekannter ist klar gelegt worden, oder, wo dies noch nicht gelungen ist, sind wir doch der Erkenntniss ihres inneren Baues wesentlich näher gerückt, neue Synthesen sind aufgeführt, neue Alkaloide künstlich aufgebaut worden. Die grosse Anzahl dieser neuen Entdeckungen und Errungenschaften machte eine Neubearbeitung der Pflanzenalkaloide nothwendig, die für manche Kapitel eine vollständige Umarbeitung werden musste. Aber es ist noch ein Anderes, was der neuen Auflage ein verändertes Gepräge giebt. Bei der ersten Ausgabe hatten die Autoren, sich dem Vorschlage König's anschliessend, den Begriff Alkaloid auf diejenigen organischen Basen zu beschränken, welche einen Pyridinkern enthalten, nur solche Pflanzenbasen abgehandelt, für die das Vorhandensein eines Pyridinkernes nachgewiesen oder wahrscheinlich war. Es wurde dadurch eine ganze Reihe im Pflanzenreich vorkommender Basen, wie Caffein, Theobromin, Cholin, Muscarin ausgeschieden, und nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse würde auch das Morphium dem gleichen Schicksale anheimfallen. Diese Beschränkung haben die Verfasser für die 2. Auflage aufgegeben. An der Spitze des Werkes steht jetzt der Satz: „Als Alkaloide bezeichnen wir alle organischen Basen, die sich im Pflanzenorganismus bilden.“ Dieser Definition entsprechend finden wir denn auch sämmtliche aus Pflanzen isolirte Basen, alle diejenigen Stoffe, die wir seit Alters her als Alkaloide zu bezeichnen gewohnt waren, abgehandelt, gleichgültig, ob sie sich vom Pyridin ableiten oder nicht.

Aber auch die durch Einführen neuer Atomgruppen in Alkaloide oder deren Spaltungsproducte dargestellte Verbindungen, sowie die auf Grund der gewonnenen Kenntnisse der Constitution der Pflanzenalkaloide künstlich dargestellten Alkaloide, von denen einzelne in unseren Arzneischatz übergegangen sind, finden wir in dem Werke besprochen. Der Umfang des Werkes hat in Folge dieser Neuerungen nicht unerheblich zugenommen, aber auch der Werth desselben ist dadurch wesentlich erhöht worden.

Gewissenhaft haben die Verfasser das grosse in der Litteratur zerstreute Material gesammelt, kritisch gesichtet und mit grossem Geschick zu einem Ganzen vereinigt, welches ein getreues Bild unserer Kenntnisse dieses Gegenstandes wiedergiebt.

Das Werk ist in erster Linie wohl für Chemiker und Pharmakologen bestimmt. Aber sein Studium kann auch dem Arzte, der sich für die Materie interessirt, empfohlen werden. Die Darstellung ist so klar, dass auch der mit geringeren chemischen Kenntnissen Ausgerüstete mühelos den Darlegungen folgen kann. Es ist nicht zu bezweifeln, dass das vorzügliche Werk sich zu seinen alten Freunden neue gewinnen wird.

Langgaard.

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Anwendung aseptischer Handschuhe.

Herr Prof. Dr. Kocher hat einmal den Ausspruch gethan, der Arzt sollte überhaupt immer Handschuhe tragen, nur beim Operiren nicht, will heissen: nur nicht bei aseptischen Operationen.

Das scheint mir die richtige Antwort auf das die Anwendung aseptischer Handschuhe verdammende Urtheil des Herrn Dr. H. Nägeli-Akerblom (Therap. Monatshefte S. 532/1900) zu sein. — Herr College Nägeli verwirft deshalb den Gebrauch der Operationshandschuhe für den prakt. Arzt, weil dieselben „nicht für Asepsis garantiren“. Das scheint mir denn auch garnicht die Hauptsache ihrer Verwendung zu sein; vielmehr haben ausgekochte Gummihandschuhe den Zweck, die Hände des prakt. **Arztes** vor Infection zu schützen, sodass man z. B. Vormittags, mit ausgekochten Gummihandschuhen armirt, einen stinkenden perityphlitischen Abscess eröffnen kann und Nachmittags, mit ruhigem Gewissen, **nicht** behandschuht, aber mit desinficirten Händen eine geburtshilfliche Operation unternehmen darf, wie es ja die Praxis jedes Hausarztes mit sich bringen kann.

In diesem Sinne, d. i. als Schutz gegen Infection der Hände, scheint mir denn doch der Gebrauch gekochter Gummihandschuhe eine sehr grosse „Erleichterung der Berufsarbeit des prakt. Arztes“ zu sein.

L. Bacherach, Arzt in Chauxdefonds.

„Im Octoberheft (No. 10) der „Therapeutischen Monatshefte“ 1899, S. 574 wird unter der Bezeichnung „Originalmittheilung“ ein Suspensorium beschrieben, das sich von dem Ihrigen (Monatshefte f. prakt. Dermat. 1887, S. 154) nur durch den geschmackl—ichen Namen „Taillensuspensorium“ unterscheidet, im Uebrigen aber eine getreue, wenn auch ziemlich unbeholfene Beschreibung des Ihrigen ist!“

Diese Zeilen, die ich leider bewahrheitet fand, gingen mir jetzt zu und bestimmen mich dieselben, wenn auch bereits ein Jahr nach der Veröffentlichung des betreffenden Artikels des Herrn Dr. Heinrich Löb in Mannheim verflossen ist, nachträglich energisch für mein Autorenrecht einzutreten.

Herr Dr. Löb in Mannheim führt in seiner „Originalabhandlung“ alle möglichen Namen von

Autoren an, die sich mit Suspensorien befasst haben, „hat aber leider in den ihm zur Verfügung stehenden Katalogen, Lehrbüchern und bei fremden Patienten über sein Suspensorium nichts finden können."

„Und doch ist dieses so einfach, dass es ihn nicht wundern würde, wenn schon von anderen Collegen ähnliche Angaben vorlägen."

Ist das eine vorsichtige Entschuldigung im Voraus? Gerade dieser Gedanke aber hätte den Herrn Collegen veranlassen sollen, die dermatologische Litteratur sich genauer nach Suspensorien durchzusehen, ehe er dieses zweite Ei des Columbus legte.

Dass aber meine nun seit 12 Jahren bekannten und von vielen Collegen und von mir stets in Gebrauch gehaltenen Suspensorien fernerhin als „Herrn Dr. Loeb's Taillensuspensorien" die Welt beglücken, möchte ich doch verhindern, und bitte ich deshalb die geehrte Redaction, durch Aufnahme dieser Zeilen in Ihr geschätztes Blatt mir Gelegenheit zu geben, mir das Recht der Priorität auf das von mir erfundene Suspensorium zu wahren.

Meine „Reiter-" und „modificirten Langlebert'schen Suspensorien" sind noch immer bei dem Bandagisten Möcke, Leipzig, Universitätsstr. 13 zu haben, doch, da sie weder patentirt noch mit Musterschutz behaftet sind, kann sie auch jeder Bandagist nach der genauen Beschreibung nebst Zeichnungen in den Dermatologischen Monatsheften 1887 anfertigen, und das wohl leichter, als nach der weniger exacten Beschreibung des Herrn Dr. Loeb in Mannheim!

Leipzig-L. *Dr. Max Ihle.*

Nachschrift. Ich habe mir inzwischen das Loeb'sche Suspensorium kommen lassen und finde zu meinem Erstaunen, dass dasselbe mit Gebrauchsmusterschutz versehen ist. Aus der Abschrift des Patentamtes, die ich mir verschrieb, ersehe ich, dass der Schutzanspruch lautet:

> „Suspensorien dadurch gekennzeichnet, dass der Beutel nicht direct am Gurt befestigt ist, sondern an längeren abknöpfbaren Gummibändern hängt, welche in der Schenkelbeuge zum Leibgurt verlaufen."

Ich hoffe und erwarte, dass Herr Dr. Loeb in Mannheim aus der ihm nun gewordenen Aufklärung sich veranlasst sehen wird, die Aufhebung des Musterschutzes umgehend zu veranlassen und dies durch eine Notiz in diesem Blatte anzuzeigen. *Dr. M. Ihle.*

Chloralliniment gegen Ischias und Lumbago.

10 Fälle von Ischias und Lumbago hat Lafond-Grellety (Sem. med. 48/1900) geheilt mittels energischer Einreibungen der schmerzhaften Gegenden mit einer Mischung von Chloralhydrat und feinem Oel āā. Die Morgens und Abends während 10 Minuten ausgeführten Einreibungen verursachen Hautröthung und stark brennende Schmerzen, die jedoch bald aufhören. Ehe das Chloralhydrat dem Oele zugesetzt wird, muss es in ein wenig Wasser aufgelöst werden. Nach Masse ist es zweckmässig, sich des Kalkwassers als Lösungsmittel für das Chloral zu bedienen und ein Liniment aus Oel und Kalkwasser 60 g mit Chloralhydrat 30 g zu verschreiben.

Leukoplakie.

Die von Bricke gegen Leukoplakie empfohlene Salicylsäure hat Dr. W. Lublinski (Münch. med. Wochenschr. 47/1900) bei der Pachydermia laryngis versucht und zwar hauptsächlich in der Form:

Acidi salicylici		1,0
Spirit. vini rectif.		
Aquae destillatae	āā	5,0

seltener in der Verbindung mit Glycerin:

Acidi salicylici	1,0
Spirit. vini rectif.	5,0
Glycerini	10,0

Diese Medication ist bei den dünnen zarten Flecken der Zunge und auch der Wangenschleimhaut von guter Wirkung, wenn sie täglich 2—3—4 mal mit einem weichen Pinsel aufgetragen wird. Nothwendig aber ist, dass die erkrankten Stellen vor der Einwirkung der Arznei mit entfetteter Wolle vollkommen getrocknet werden.

Ueberträgt man diese Methode der Behandlung auf den Kehlkopf, so zeigt sich, dass der Eingriff ebenso gut vertragen wird, wie in den obersten Wegen.

Dagegen ist es nicht möglich, dem Pat. so oft das Mittel zu appliciren, wie auf Zunge, Wangen- und Lippenschleimhaut, wo er es sich selbst machen kann. Ausserdem ist das Abtrocknen der Kehlkopfschleimhaut ein zu grosser Reiz, als dass es ebenso gründlich wie an den erwähnten Stellen stattfinden kann.

Bei Epistaxis

empfiehlt Dr. Rifaux (Châlons-sur-Saône) Aqua oxygenata. Nach Einführung eines mit Sauerstoffwasser imbibirten Wattetampons in das betreffende Nasenloch sollen selbst die schwersten Blutungen zum Stehen kommen.

Antifebrin

anstatt Jodoform bei Wundverbänden hat A. Sonnenblick (Wojenno-Med. Schurnal 3/1900) im Laufe eines Jahres bei 4000 Verbänden mit sehr befriedigendem Erfolge in Anwendung gebracht.

Bei Erysipelas

bepinselt Desesquelle (Journal des Praticiens 46/1900) die erkrankten Stellen und deren Umgebung mit folgender Mischung:

Rp. Olei camphorati	30,0
Guajacoli cryst.	1,0
Mentholi	1,0
M. D. S. Äusserlich.	

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. Februar.

Originalabhandlungen.

Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse der Malaria.*)

Von

Prof. Dr. B. Galli-Valerio in Lausanne.

Die Geschichte der Malaria hängt, wie mein Freund und College Angelo Celli in Rom treffend hervorhebt[1]), mit den socialen und ökonomischen Verhältnissen der Menschen zusammen, die diejenigen Landstriche bewohnen, wo diese Krankheit sich eingenistet hat. Schon die Alten sprechen von ihr, und auch Dante[2]) erwähnt im 19. und 20. Gesange der Hölle diejenigen Gegenden Italiens, welche in Bezug auf das Sumpffieber als die gefährlichsten anzusehen sind. Verbreitet ist die Malaria auf der ganzen Erdoberfläche. Wir dürfen annehmen, dass ihre Herde auf der südlichen Hemisphäre im Niveau des 20. Breitegrades Halt machen, auf der nördlichen dagegen existirt eine bestimmte Grenze nicht. Während die Krankheit zumeist in der Ebene verbreitet ist, kann sie in den Tropen auch in der Hochebene bis zu einer Höhe von 2000 m vorkommen.

Was Europa anlangt, so ist es hinlänglich bekannt, dass die Malaria in allen Ländern auftritt. Ein häufiger Gast in Russland, auf der Balkanhalbinsel, in Oesterreich-Ungarn, Spanien, Portugal, Italien, Südfrankreich, den Niederlanden und in einzelnen Gegenden Belgiens, erscheint sie nur ausnahmsweise in Dänemark, Schweden, Norwegen und Deutschland. In England gehört ihr Vorkommen zu den grössten Seltenheiten, und in Finnland, auf den Färoerinseln und Island ist sie gänzlich unbekannt. Die Schweiz beherbergte in früheren Zeiten einzelne kleine Herde an den Ufern der Rhone, des Rheins, der Limmat und der Reuss, desgleichen am Züricher- und Vierwaldstättersee. Wie mir College Rabow mittheilte, pflegten die Aerzte des Rhonethals — zwischen Villeneuve und Bex — noch vor etwa 30 Jahren die Behandlung der meisten Krankheiten mit einer Dosis Chinin einzuleiten, weil sie immer an die Möglichkeit eines Zusammenhanges der betreffenden Affection mit Malaria dachten. Gegenwärtig finden sich nur noch kleine Herde im Süden des Canton Tessin. Nach der Veröffentlichung von Morax[3]) ist Malaria niemals in der sumpfigen Ebene von Orbe beobachtet worden, und aus der Rhonebene ist sie gänzlich verschwunden. In Bezug auf die Ebene von Orbe und die Rhonegegend habe ich directe Erkundigungen eingezogen und Folgendes festgestellt. Der in Orbe prakticirende Arzt Dr. Rochaz ebenso wie sein im vorgerückten Alter verstorbener Vorgänger Dr. Moehrlen haben niemals einen Malariafall zu Gesicht bekommen. Was die Rhonegegend anlangt, so theilte mir Dr. Gondaux mit, dass er seit 11 Jahren in Villeneuve (unweit von Montreux) prakticirt, keine endemische Malaria beobachtet, aber von vielen Clienten gehört hat, dass sie in ihrer Kindheit an Sumpffieber (fièvre du pays) gelitten haben und dass sie sich erinnern, viele Fieberkranke mit elender, gelblicher Gesichtsfarbe vor ihren Häusern sitzend gesehen zu haben. — Dr. Decker in Bex kennt ebenfalls keinen einzigen Fall von endogener Malaria. Desgleichen theilte mir Dr. Soutter in Aigle mit, dass dort Febris intermittens nicht vorkommt, aber man beobachtet vielfach Fälle von Neuralgien mit malariaartigem Charakter. Diese verschwinden auf Chinin viel sicherer als auf die anderen bekannten antineuralgischen Mittel. Ab und zu kämen auch Milzanschwellungen vor, die durch Chininbehandlung prompt geheilt würden. — Aus meinen diesbezüglichen Erfahrungen könnte ich den Fall eines mir bekannten Studenten der Medicin anführen, der mir mittheilte, dass er, nachdem er eine Nacht in der Rhoneebene verbracht, eine mehrere Wochen andauernde Intermittens tertiana acquirirt hatte. Dieser Fall und ganz besonders die von Dr. Soutter gemachten Beobachtungen legen die Annahme nahe, dass Malaria, vielleicht als larvirte oder abgeschwächte Form in der Rhonegegend noch vorkommt.

*) Nach einem Vortrage, gehalten in der Société vaudoise des Sciences naturelles in Lausanne am 5. Decbr. 1900.

In socialer Beziehung ist diese Krankheit von der grössten Bedeutung. Es braucht nur auf die Thatsache hingewiesen zu werden, dass in Italien alljährlich ungefähr zwei Millionen Fälle von Malaria mit 15 000 tödtlichen Ausgängen vorkommen. Folglich kostet diese Krankheit dem Lande viele Millionen. Ungeheure Flächen bleiben unbebaut, denn von den 69 Provinzen, die das Königreich Italien bilden, sind 63 von der Seuche befallen.

Die Malaria kommt nicht nur beim Menschen vor; mehrere derselben analoge Affectionen sind auch bei verschiedenen Wirbelthieren beschrieben worden. Sie beruhen auf einer Invasion von Protozoen in die rothen Blutkörperchen, die der Gruppe der Sporozoen zugehören und die zu den Hämosporidien gerechnet werden. Sie haben nach Celli[1]) folgende charakteristische Eigenschaften:

1. Existenz auf Kosten der rothen Blutkörperchen.

2. Zellenstructur mit chromatinreichem Kern.

3. Im Blute machen sie einen zweiphasigen Cyclus durch; der eine — interglobulär — kommt bis zur endogenen Vervielfältigung mittels Gymnosporen; der andere ist charakterisirt durch sein Freiwerden und Niederlassen im Blute des Thieres. Er ist die Ursache des Sexuallebens, das sich später in dem Organismus der Dipteren oder der Acariden entfaltet,

4. Möglichkeit einer Inoculation von dem einen Thiere auf das andere derselben Art und Varietät.

Die bei den verschiedenen Thiergattungen angetroffenen Hämosporidien haben so viele Beziehungen zu einander, dass es unerlässlich erscheint, über die bei Thieren beobachteten einige Bemerkungen zu machen, ehe wir uns über diejenigen des Menschen etwas eingehender auslassen.

Bei den Batrachiern sind die Hämosporidien am Frosche studirt und von Ray Lankaster[4]) 1871 beschrieben worden. Sie erscheinen als endoglobuläre Körperchen von 3—10 μ, die sich mittels Gymnosporen vervielfältigen, und als freie, bewegliche, keulenförmige Körperchen von 8—10 μ.

Bei den Reptilien sind sie an der Schildkröte und der Eidechse, hauptsächlich von Danilewsky und Chalachnikoff untersucht und ähnlich den vorgenannten gefunden worden.

Bei den Vögeln sind sie ebenfalls zuerst von Danilewsky an den verschiedensten Arten (Lerche, Taube, Eule u. s. w.) studirt worden. — Ich selber[5]) habe diesen Parasiten bei meinen Untersuchungen über die Malaria der Alpenvögel bei 19 verschiedenen Arten gefunden. So begegnete ich ihm 3 mal in dem Blute von Accentor collaris, einem Vogel, der niemals in die Ebene hinabsteigt, und ich fand ihn auf einer sumpfigen Anhöhe von 2000 m.

Die bei den Vögeln vorkommenden Hämosporidien, welche nach Labbé auf zwei Gattungen (Proteosoma und Halteridium) zurückgeführt werden, sind nach Celli und meinen eigenen Untersuchungen wahrscheinlich mehreren Gattungen zuzuschreiben. So sind dieselben bei der Eule viel kleiner als bei der Taube und der Lerche. Krause[6]) und ich haben birnenförmige Formen beobachtet. Ich selber habe ringförmige Formen constatirt, analog denjenigen, welche beim Menschen vorkommen. Gerade bei den Vögeln beobachtet man, dass die freien Formen fadenförmige (Flagella) erzeugen können, und bemerkt man die pathogene Wirkung des Parasiten. Er kann die Abmagerung, Anämie und den Tod des ergriffenen Thieres verursachen.

Diese Hämosporidien können, von einem Vogel auf den andern derselben Art übertragen werden, aber sie können nicht auf den Menschen und umgekehrt können die des Menschen nicht auf den Vogel überimpft werden.

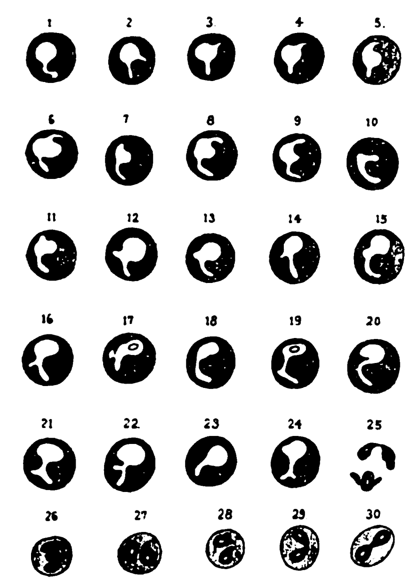
Was die Säugethiere betrifft, so sind die Hämosporidien bisher bei den Rindern, den Hammeln, Hunden, Pferden, Fledermäusen, Affen und Menschen gefunden worden.

Die Hämosporidien der Rinder, die zuerst von Babes[7]) untersucht und von Smith und Killborne[8]) besonders eingehend studirt worden sind, erscheinen in den rothen Blutkörperchen als birnenförmige Körperchen, häufig zu zweien, an ihren dünnsten Stellen vereinigt zu $2 — 4 \times 1,5 — 2\ \mu$ und mit amöboider Bewegung begabt. Diese Parasiten, welche unter der Bezeichnung Piroplasma bigeminum bekannt sind, erzeugen das Texasfieber oder die Hämoglobinurie der Rinder. Diese Krankheit kommt nicht nur in Texas vor, sie ist auch in Finnland, in der Campagna, in Sardinien, in der Türkei, in Portugal, Deutschland und im Süden von Amerika und Afrika beobachtet worden. Ich vermuthe, dass sie auch in der Rhoneebene vorkommt. Mittels Inoculation des Blutes eines kranken Rindes auf ein gesundes kann die Krankheit übertragen werden.

Beim Schafe ist die Malaria gleichfalls von Babes[9]) zuerst studirt worden. Ausserdem ist sie von Bonome[10]) einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden. Die Hämosporidien der Schafe sind nach den vorgenannten Forschern endoglobuläre, birnenförmige runde Körperchen von 1—3 μ mit amöboiden Bewegungen. Sie verursachen das

Blutharnen der Schafe, welches in Italien, in der Türkei und in Südafrika beobachtet worden ist.

Die Hämosporidien des Hundes sind von Piana und mir[11]) in Italien untersucht worden. Wir fanden bei einem an Icterus und Hämoglobinurie erkrankten Hunde endoglobuläre Körperchen mit amöboider Bewegung, oder birnenförmig, von 3,5 × 2,5 μ, oft zu zweien gruppirt, zuweilen bis zu fünf in einem Blutkörperchen. Sie hatten die grösste Aehnlichkeit mit dem Piroplasma bigeminum (Abbild. I). Später sind diese Gebilde von Leblanc in Frankreich, von Robert Koch in Südafrika und von Marchoux am Senegal beschrieben worden.



I. Piroplasma bigeminum Variet. Canis. (Vergrössert.) Nach Piana und Galli-Valerio.

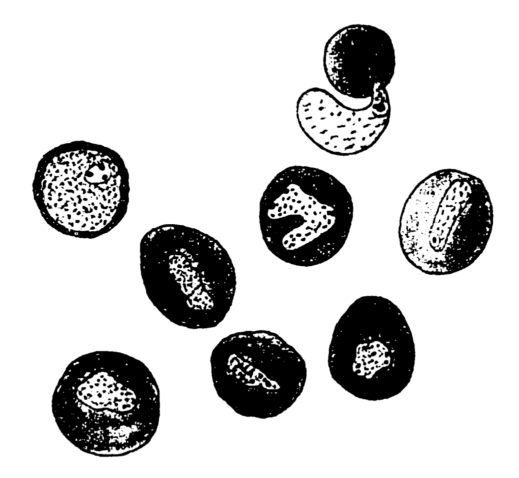
Signalisirt beim Pferde von Dupuy[12]) (1889), sind die Hämosporidien später von Pierre und von Guglielmi[13]) beschrieben worden, der sie als endoglobuläre, ovoide oder runde pigmentirte Körperchen mit amöboider Bewegung childert.

Bei den Fledermäusen hat Dionisi[14]) drei Arten von Hämosporidien gesehen. Von diesen gleicht die eine derjenigen der Febris quartana des Menschen, die andere derjenigen der Tertiana und die dritte derjenigen der Febris aestivo-autumnalis. Die angestellten Untersuchungen ergaben, dass diese Gebilde durchaus nichts mit den Hämosporidien des Menschen gemein haben.

Beim Affen hat Robert Koch eine Hämosporidie angetroffen, die von Kossel[15]) näher untersucht worden ist und ein ähnliches Verhalten zeigt wie diejenige der Febris tertiana des Menschen.

Wenden wir nun unser Augenmerk dem Studium der Hämosporidien des Menschen zu. Entdeckt von Laveran[16]) (1880), sind sie hauptsächlich in Italien von Marchiafava und Celli, Golgi, Grassi, Feletti u. A. studirt worden.

Im Gegensatze zu Laveran nehmen die italienischen Autoren, mit denen sich gegenwärtig die meisten Forscher im Einklang befinden, an, dass die Hämosporidien beim Menschen nicht eine einzige Art, sondern drei deutlich differencirte Arten bilden. Die erste verursacht die Febris tertiana des Frühlings, die zweite veranlasst die Febris quartana und die dritte die schweren Formen der Tertiana, bekannt unter der Bezeichnung der Febris aestivo-autumnalis.



II. Parasit der Febris tertiana. Original. (Vergrösserung.)

Die Kennzeichen der ersten Form (Abbild. II) sind die folgenden:

1. Amöboider Körper, der das ganze rothe Blutkörperchen occupiren kann, so dass es oft schwer fällt den Umriss desselben von dem Parasiten zu unterscheiden.
2. Schnelle, amöboide Bewegung.
3. Feinkörnige Pigmentirung.
4. Der Cyclus der asexuellen Lebensphase dauert 48 Stunden und giebt Anlass zu 12—20 Sporozoiten.

Neben diesen Formen begegnet man noch einer anderen, die im Blute frei wird. Von ihnen produciren einige Verlängerungen (Flagella), die von Laveran für den vollständig entwickelten Parasiten gehalten wurden. Grassi und Feletti erklärten sie für abgestorbene Körper. Wir werden dagegen sehen, dass dieselben eine grosse Rolle spielen in der sexuellen Reproduction der Hämosporidien des Menschen unter der Bezeichnung Mikrogameten oder Spermoiden, welche die weiblichen freien Formen, „Makrogameten", befruchten.

Der Charakter der zweiten Form (Abbild. III) gestaltet sich folgendermaassen:

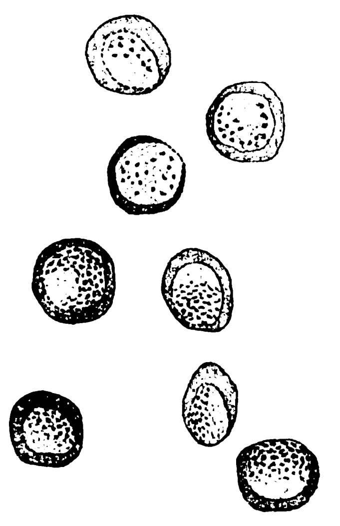
1. Amöboider Körper, der das ganze rothe Blutkörperchen einnehmen kann, aber stets einen deutlichen Contour zeigt.

2. Langsame Bewegung.

3. Grobkörnige Pigmentirung.

4. Cyclus der asexuellen Lebensphase 72 Stunden unter Bildung von 6 bis 14 Sporozoiten.

Die Gameten der Quartana sind viel kleiner als die der vorhergenannten Formen.



III. Parasit der Febris quartana. Original. (Vergrösserung.)



IV. Parasit der Febris aestivo-autumnalis. Original. (Vergrösserung.)

Die dritte Form (Abbild. IV) kennzeichnet sich wie folgt:

1. Amöboider Körper, sehr klein, nimmt nur den 5. oder 4. Theil eines Blutkörperchens ein.

2. Sehr schnelle Bewegung.

3. Ringform bei Ruhe.

4. Sehr feinkörnige, zuweilen kaum wahrnehmbare Pigmentirung.

5. Cyclus der asexuellen Lebensphase in 48 Stunden, sich besonders in den inneren Organen vollziehend.

Diese Parasiten verursachen eine frühzeitige Nekrose der Blutkörperchen und Hämoglobinurie. Sie produciren auch eine halbmondförmige Form mit centraler Pigmentirung, welche die Flagella erzeugt. Diese halbmondförmige Form kann im Organismus mehrere Monate verweilen, ohne Fieber zu erzeugen.

Die drei soeben erwähnten Formen sind auch in klinisch experimenteller Hinsicht deutlich charakterisirt. Die Ueberimpfung des Blutes eines an einer dieser Formen erkrankten Individuums auf den Gesunden ruft stets bei dem Inoculirten denselben Typus des Fiebers hervor, an dem derjenige litt, der das Blut geliefert. Die durch diese Parasiten beim Menschen hervorgerufenen Störungen sind vor Allem durch Febris intermittens gekennzeichnet. Die erste Form erzeugt Intermittens tertiana, die zweite die Febris quartana und die dritte eine Tertiana mit äusserst schweren Symptomen. In dem letzten Falle können die Fieberanfälle so gehäuft auftreten, dass sie als subcontinuirliche und perniciöse Form erscheinen und sehr gefährlich werden. Die erkrankten Personen verfallen schnell einer starken Anämie. Diese Form dominirt in allen heissen Ländern. Sie kommt in Italien häufig vor, und Celli und ich haben sie selbst in den Alpen angetroffen.

Zuweilen stösst man auf eine Combination dieser 3 Formen und es entsteht so der unregelmässige Typus der Febris intermittens. Kommt mehr als eine Generation im Blute vor, so entsteht eine Tertiana duplex, Quartana duplex u. s. w.

Der Mechanismus des Fieberanfalls kann wie folgt gedeutet werden. Die Fieberperiode fällt ungefähr zusammen mit der Phase des endogloburären Lebens des Parasiten. Während der fieberfreien Zeit entwickeln sich die Gymnosporen und bereiten die neue Generation der Parasiten vor.

Es erscheint mir an dieser Stelle nothwendig, die Frage der Production eines fiebererregenden Toxins Seitens der Hämosporidien kurz zu erörtern. Manche Forscher glauben an diese Production. Die von Celli mit der Malaria der Rinder und des Menschen angestellten Experimente haben dieselbe jedoch nicht beweisen können.

Die Malaria recidivirt und die Recidive beruhen wahrscheinlich auf dem Umstande, dass Parasiten in der Milz und im Knochenmark eingeschlossen bleiben.

Wir haben soeben das Leben der verschiedenen Hämosporidien der Thiere und des Menschen während ihres Aufenthaltes im Blute beschrieben. Wir haben gesehen, dass sie daselbst eine asexuelle Entwickelungsphase durchmachen. Sollten sie vielleicht

eine andere geschlechtliche Lebensphase durchmachen, wie sie von Pfeiffer bei den Coccidien beobachtet worden ist? Diese Frage, welche zunächst ein mehr rein wissenschaftliches Interesse zu beanspruchen scheint, ist im Gegentheil von der grössten praktischen Bedeutung. Dank dem Studium dieser geschlechtlichen Entwickelungsphase hat die Uebertragung der Malaria eine Deutung finden können.

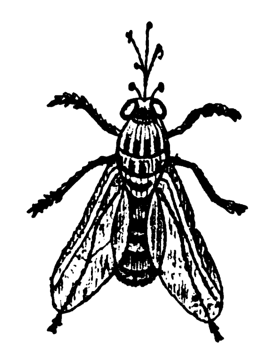
Ehe wir hierauf näher eingehen, müssen wir noch einige Thatsachen anführen, die zu der grossen, gegenwärtigen Entdeckung geführt haben.

Beim Menschen kommt in den Tropen (und ausnahmsweise auch in Europa) eine Krankheit vor, die als Filariosis bekannt ist. Dieselbe beruht auf einer Invasion des Blutes durch den Embryo der Filaria Bancrofti, einer in den Lymphgefässen lebenden Nematode. Manson hat vor einigen Jahren den Vorgang studirt, nach welchem die Infection sich vollzieht. Die Moskitos stechen die an der Filariosis erkrankten Individuen, absorbiren mit dem Blute die in demselben enthaltenen Embryonen, welche sich in dem Thoraxmuskel des Moskito festsetzen. Das Insect brütet, stirbt und fällt ins (sumpfige) Wasser. Die dabei im Wasser frei werdenden Embryonen werden vom Menschen mit dem Wasser getrunken und erzeugen nun dieselbe Krankheit.

Diese Theorie ist der Ausgangspunkt der gegenwärtigen Untersuchung der Malaria geworden, obgleich sie in diesem Jahre eine erhebliche Modification erfahren hat. — Low[17]) hat nämlich gezeigt, dass der Embryo von dem Thoraxmuskel aus in den Rüssel wandert und so durch directe Inoculation in den Menschen übergeht, eine Thatsache, die von Grassi und Noè[18]) für eine analoge Art, Filaria immitis des Hundes, bestätigt worden ist. Einige Zeit nach Manson liess Finlay[19]) Gesunde durch Culex mosquito stechen, die das Blut von an gelbem Fieber erkrankten Individuen gesogen hatten, und diese Stiche erzeugten die Krankheit. Diese Thatsache ist in diesem Jahre durch die Untersuchungen von Agramonte, Reed, Carrol und Lazear[20]) bestätigt worden. Smith und Killborne[8]) fanden ihrerseits, dass die Malaria durch eine Zecke (Rhipicephalus bovis Rilay, Abbild. V) übertragen wird. Dies ist später von R. Koch[21]) bestätigt worden, der zudem noch auf die interessante Thatsache hinweist, dass P. bigeminum in die Eier und Larven der Zecke übergeht. Später hat Bruce[22]), indem er die Naganà oder Fliegenkrankheit, eine in Südafrika unter den Thieren sehr häufig vorkommende Affection, studirte, die in Folge des Stiches der Musca tsétsé (Abbild. VI) entsteht, nachgewiesen, dass die Wirkung dieses Stiches auf der Impfung eines Protozoen, des Trypanosomum Brucei beruht.



V. Rhipicephalus bovis Rilay. Original. (Vergrösserung.)



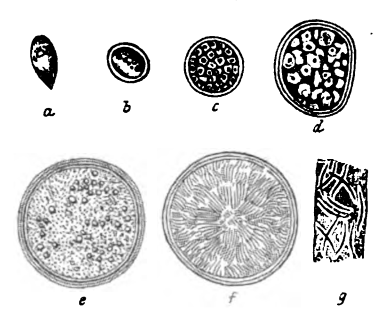
VI. Musca tsétsé. Nach Neumann. (Vergrösserung.)

Die vorgenannten Untersuchungen und Entdeckungen gaben Manson Veranlassung, den Dr. Ross[23]) in Indien zu Experimenten bezüglich der Uebertragung der Malaria durch die Mücken anzuregen.

Bei seinen Untersuchungen stützte sich Ross auf zwei Arbeiten: die eine (von Manson), welche die Flagella als die Ursache der Entwickelung der Hämosporidien ansah, die andere (von Mac Callum), der bei dem Studium der Malaria der Vögel männliche Formen oder Mikrogameten mit Flagella und weibliche Formen oder Makrogameten gefunden und das Eindringen der Flagella in die Makrogameten behufs Befruchtung constatirt hatte. Ross liess malariakranke Vögel von Culex pipiens stechen, und die auf diese Weise eingeführten Hämosporidien entwickelten sich rapid. Sie fixirten sich in der äusseren Hülle des Magens des Insects und bildeten eine Art Vorsprung in die Körperhöhle hinein in Form kleiner, rundlicher Körperchen von 60 μ. Zur Reife gelangt, liefern sie Reproductionselemente, die in die Circulation und die Speicheldrüse der Mücke übergehen. Gesunde Vögel, welche von diesen Mücken gestochen wurden, zeigten Hämosporidien in ihrem Blute. Ross liess auch an Malaria erkrankte Personen von Mücken stechen, und bei einer Mücke mit gefleckten Flügeln hat er (aber nur undeutlich) die Entwickelung der Hämosporidie des Menschen gesehen.

Es ist das Verdienst eines italienischen Forschers, Grassi[24]), die Entwickelungsperiode der Hämosporidie (Abbild. VII) des Menschen in der Mücke beobachtet zu haben. Man sieht nach 12 Stunden bei 30° in dem Magen und in den mittleren Eingeweiden von Mücken, die inficirtes Blut gesogen

haben, dass das Spermoid, welches in den weiblichen Körper eingedrungen ist, befruchtete Körper (Zygote) liefert. Diese pigmentirten Körper wandern aus und man findet sie nach 40 Stunden zwischen den Epithelialzellen. Sie bilden einen Vorsprung nach der Körperhöhle zu, wo sie sich eingekapselt zeigen. In diesen Körpern bilden sich darauf spindelförmige Gebilde, Sporozoiten, ungefähr 10 000. Die Kapsel zerreisst und der Sporozoit fällt in die Körperhöhle. Mittels der Circulation gelangen dieselben zur Speicheldrüse, woselbst sie sich in grosser Anzahl anhäufen. Sobald die betreffende Mücke den Menschen sticht, impft sie ihm den Sporozoiten ins Blut ein und er entwickelt sich weiter unter der Form, die wir bereits beschrieben haben.



VII. Entwickelung der Haemospiridien des Menschen in der Mücke. (Vergrösserung.) Nach Celli und Grassi.

Die Entwickelung in dem Körper der Mücken scheint nicht vor sich zu gehen bei einer Temperatur unter 16°, und die günstigste Temperatur für die Entwickelung liegt bei 30°.

Betrachten wir nun die Mücken, welche als Gast für die Hämosporidie des Menschen dienen können. — Schon Ross hatte festgestellt, dass die Gattung Culex, welche eine so hervorragende Rolle bei der Uebertragung der Malaria der Vögel spielt, für die Ansteckung beim Menschen keine Bedeutung hat. Dagegen hatte er die Entwickelung der Hämosporidien des Menschen bei den Mücken mit gefleckten Flügeln beobachtet. Diese Mücke dürfte Anopheles claviger (Abbild. VIII) sein, die später durch Grassi in directe Beziehung zu der Uebertragung der Malaria auf den Menschen gebracht werden sollte.



VIII. Anopheles claviger. Original. (Vergrösserung.)

Von grosser Wichtigkeit ist es natürlich, die Gattung Culex von der Gattung Anopheles zu unterscheiden.

Die Culiciden sind zweiflügige Insecten (Diptera) mit langem, dünnem Körper, kleinem Kopfe und sehr langen Fühlhörnern. Der Kopf ist mit einem langen, rinnenförmigen Rüssel versehen, in dem sich die Stacheln befinden. An den beiden äusseren Seiten des Rüssels befinden sich Verlängerungen, genannt Taster, und neben ihnen die Fühlhörner. Während nun bei der Gattung Culex die Taster bei dem Weibchen (Abbild. IX) viel



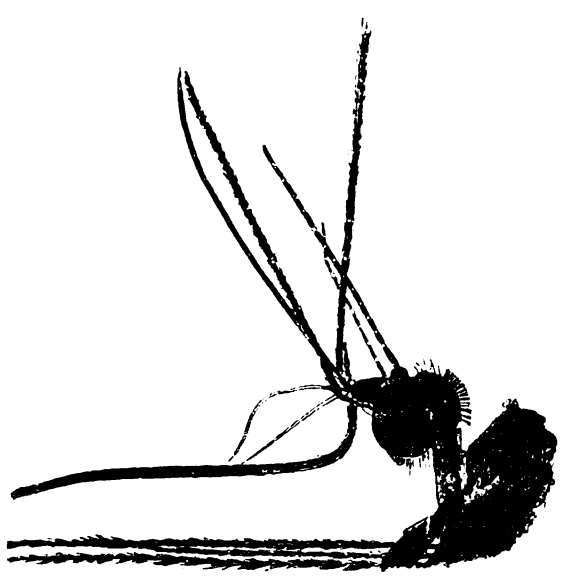
IX. Culex. ♀ (Vergrössert.)



X. Culex. ♂ (Vergrössert.)

kleiner und beim Männchen (Abbild. X) länger als der Rüssel sind, zeigten bei der Gattung Anopheles (Abbild. XI) Männchen und Weibchen dieselbe Länge des Tasters und des Rüssels. Grassi hat ausserdem noch beobachtet, dass Anopheles im Ruhezustand den hinteren Körpertheil von der Fläche, auf der sie sich befindet, entfernt (erhoben) hält, während Culex ihn derselben nähert.

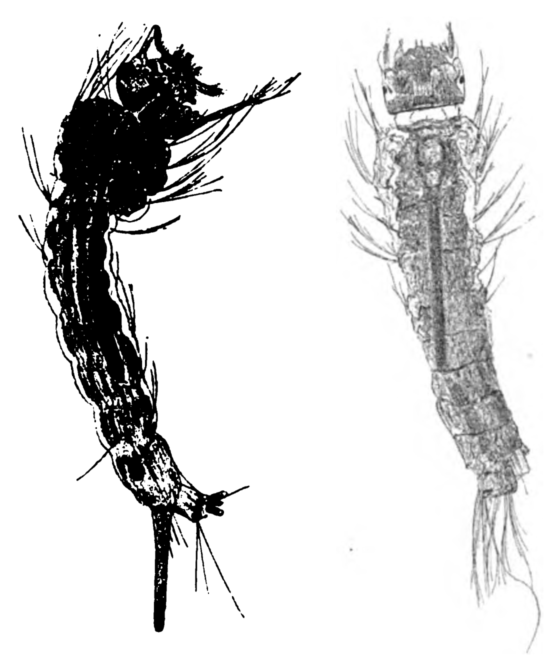
Mit Ausnahme von wenigen Fällen sticht von den Culiciden allein das Weibchen den Menschen. Das Weibchen ist nun leicht von dem Männchen dadurch zu unterscheiden, dass die letzteren gefiederte Fühlhörner haben, während die Weibchen kleinborstige Antennen führen (vgl. Abbild. IX u. X).



XI. Anopheles. ♀ Original. (Vergrösserung.)

Die Culiciden legen ihre Eier in die stagnirenden Wasser nieder und die Eier von Culex sind kahnförmig angeordnet, während diejenigen von Anopheles band- oder sternförmig aneinander gereiht sind. Culex braucht vom Legen der Eier bis zur vollständigen Entwickelung 13 bis 17 Tage, Anopheles 30 Tage. Die Eier der Culiciden bilden wurmförmige Larven, wobei diejenigen von Culex sich leicht von denjenigen der Anopheles unterscheiden lassen. Bringt man Larven von Culex (Abbild. XII) in ein Gefäss mit Wasser, so sieht man sie schnell an die Oberfläche steigen und dort fixirt bleiben, den Kopf nach unten und die hintere Körperpartie nach oben. Dagegen bleibt die Larve von Anopheles (Abbild. XIII) fast in horizontaler Linie. Diese Differenz beruht auf folgendem Umstande. Bei der Larve von Culex befinden sich die Trachäenöffnungen für die Athmung an dem Ende einer Röhre, welche am vorletzten Ringe fixirt ist, bei der Larve von Anopheles dagegen existiren diese Luftöffnungen an dem Rückentheile des Körpers, an dem hinteren Theile des vorletzten Ringes (vgl. Abbild. XII u. XIII).

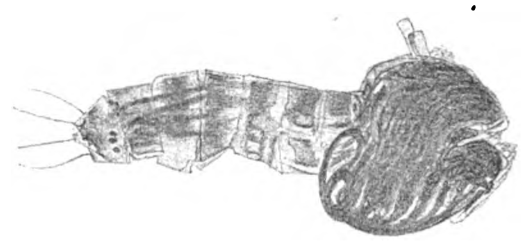
Die Larven von Culex und Anopheles produciren Nymphen (Abbild. XIV), welche in Form eines Fragezeichens gestaltet sind; die vordere Extremität ist verdickt und trägt Athmungsröhrchen. Nach 3 bis 6 Tagen kommt die Nymphe an die Oberfläche des Wassers und setzt das vollständige Insect in Freiheit. Die Larven von Culex und Anopheles finden sich in stehendem oder sehr wenig bewegtem Wasser. Sie sind mit



XII. Larve von Culex. Original. (Vergrösserung.)

XIII. Larve von Anopheles. Original. (Vergrösserung.)

einem an einem Stocke angebrachten Siebe leicht zu fangen und können in einem mit Gaze oder einem anderen Stoffe bedeckten Glase bis zu ihrer vollständigen Entwickelung aufbewahrt werden. — Die Larven von



XIV. Nymphe der Culiciden. Original. (Vergrösserung.)

Culex und Anopheles werden in der Ebene, aber auch im Hochgebirge angetroffen. Nach Celli[25]) können sich die Larven von Anopheles noch auf einer Anhöhe von 1300 m vorfinden. Ich selber habe sie 800 m hoch und die von Culex bis 2000 m hoch angetroffen. Im Waadtland fand ich Larven von Culex und Anopheles in den Sümpfen von Orbe (443 m), bei Boven (508 m). in der Rhoneebene und in Vidi bei Lausanne.

Die Anophelesarten, welche bei der Malaria die grösste Rolle spielen, sind hauptsächlich:

Anopheles claviger, characterisirt durch drei fleckige Streifen, die zusammen ein **T** bilden (siehe Abbild. VIII). Diese Species habe ich selbst in den Veltliner Alpen und in den Sümpfen von Orbe angetroffen.

Ferner Anopheles bifurcatus, welche Celli und ich in den Alpen beobachtet haben. Ausserdem

Anopheles superpictus, pseudopictus etc.

Die erwachsenen Culex- und Anophelesarten halten sich während des Tages (fixirt) unter den Blättern, an den Wänden und Mauern der Häuser, Aborte u. s. w. auf, wo man sie leicht fangen kann.

Die Rolle der Anopheles bei der Ausbreitung der Malaria ist heutzutage zur Genüge klargestellt. Man hat gesunde Individuen stechen lassen durch Anopheles, welche vorher Kranke gestochen hatten, und man hat denselben Typus der Malaria sich entwickeln sehen. Demgegenüber hätte eingewendet werden können, dass die betroffenen Individuen die Malaria vielleicht auf anderem Wege (durch Aufenthalt in ungesunder Gegend u. s. w.) acquirirt haben. Doch Manson[26]) liess nach London von Rom Anopheles senden, die zuvor mit dem Blute von an Febris tertiana leidenden Individuen ernährt worden waren. Von diesen Thieren liess er Leute, die stets in London gelebt, wo Malaria nie vorgekommen ist, stechen — und diese Leute erkrankten nun an Febris tertiana.

Die kleinen Malariaepidemien, die zuweilen in Folge der Ankunft eines kranken Individuums in manchen Gegenden auftreten, lassen sich durch die Ansteckung mittels der Mücken erklären. Wir werden bald sehen, dass die prophylaktischen Maassnahmen, welche man gegen die Mücken getroffen, die Exactheit der neuen Theorie vollkommen bestätigt. Ich möchte bei dieser Gelegenheit eine Bemerkung anführen, die mir beim Lesen von Stanley's[27]) Reiseberichten aufgefallen ist. Daselbst heisst es: „Für Emin Pascha ist ein Mückenschirm der beste Schutz gegen die schädlichen Emanationen des Bodens. Daher führt er stets einen solchen mit sich.“ So viel mir bekannt, hat Emin Pascha niemals an Malaria gelitten.

Giebt es noch andere Wege für die Infection? Weder der Boden, noch die Luft, noch das Wasser haben bisher dafür verantwortlich gemacht werden können, dass sie Malaria beim Menschen verursachen können. Wir werden bald sehen, dass es genügt, den Menschen gegen den Stich der Mücke zu schützen, um ihn vor dem Befallenwerden von Malaria zu bewahren.

Ehe wir uns zur Prophylaxe dieser Krankheit wenden, seien uns noch einige Bemerkungen über dieselbe, bezüglich ihrer Ausbreitung in verticaler und horizontaler Richtung, gestattet.

Die Ausdehnung eines Herdes in horizontaler Richtung scheint im Minimum bis $^1/_2$ Kilometer, in Maximo 2 bis 4 Kilometer zu betragen. In verticaler Richtung verbreitet sie sich bis zu einer nur geringen Anhöhe.

Es ist in der That bekannt, dass in Malariagegenden auf Holzpfählen, etwas über der Bodenfläche errichtete Wohnhäuser zuweilen von der Krankheit verschont bleiben können. Im Jahre 1898 habe ich[28]) auf einen Malariaherd im Veltlin aufmerksam gemacht (Piateda), der 800 m über dem Meere und etwa 300 m über der Malariaebene gelegen war. Ich hatte ihn als einen autochthonen Herd betrachtet. Meine Beobachtung ist neuerdings von Celli vollauf bestätigt worden.

Es verdient jedoch auf den Umstand hingewiesen zu werden, dass wenn auch die Mücke, der Träger des Krankheitskeims, sich nicht sehr hoch erhebt, sie dennoch mit dem Heu und andern Materialien aus einer niedrigen Sumpfgegend bis zu einer beträchtlichen Anhöhe transportirt werden kann. Daher ist es nicht ohne Interesse zu erfahren, dass die alten Reglements einiger Gemeinden aus dem Veltlin direct das Verbot enthielten, Schilfrohr aus der Ebene auf die Höhe zu bringen, damit nicht die ungesunde Luft von unten sich oben ausbreiten könne.

Wie alle anderen parasitären Krankheiten kann auch die Malaria durch praedisponirende Ursachen, wie Abkühlung des Körpers, unzureichende Ernährung, Ueberanstrengung (bes. in der heissen Jahreszeit), schlechte Wohnung u. s. w. begünstigt werden.

Behandelt wird die Malaria am besten mit Chinin, das nach wie vor als ein wahres Specificum gelten darf. — Die Versuche mit der Serumtherapie haben bisher keine zuverlässigen Erfolge ergeben. Nur in ganz neuer Zeit will Kuhn[29]) verschiedene Fälle von Malaria des Menschen mit Serum von fieberkranken Pferden geheilt haben. Ausserdem sind 50 mit demselben prophylaktisch behandelte Individuen gegen Malaria geschützt worden, während die anderen, nicht geimpften ausnahmslos von der Krankheit ergriffen worden sind.

Von grösster Wichtigkeit erscheint die Frage der Prophylaxe. Sie beruht vor Allem auf der schnellen Diagnose der Malariaanfälle, damit sofort die Behandlung in Angriff genommen und jede Quelle der Ver-

breitung unterdrückt werden kann. Die Diagnose kann klinisch oder mikroskopisch festgestellt werden. Während die klinische Diagnose als genügend bekannt vorausgesetzt werden kann, ist die mikroskopische gleichfalls ohne grosse Schwierigkeiten festzustellen. Man entnimmt mittels Einstich in das Ohrläppchen oder in die Fingerspitze einen Tropfen Blut. Dasselbe wird frisch (mittels Immersion) untersucht oder getrocknet, mit gleichen Theilen Alkohol und Aether fixirt und mit Methylenblau gefärbt. Man findet alsdann unter dem Mikroskope den Parasiten, dessen Kennzeichen bereits des Näheren beschrieben worden sind.

Ein anderer Punkt von Bedeutung bezieht sich auf die Vernichtung der Anopheles und ihrer Larven. In Amerika wurde zu diesem Zwecke der Versuch gemacht, Fische und Libellen in sehr grosser Anzahl zu cultiviren. Die Fische und die Larven der Libellen verzehren die Larven der Anopheles. Die erwachsene Libelle frisst ausserdem die entwickelten Anopheles.

Celli und Casagrandi haben verschiedene Mittel versucht, um die Larven im Wasser zu vernichten. Dabei haben sich viele Substanzen als zweckmässig erwiesen. Die zuverlässigsten sind: 1. Chrysanthemenpulver, 2. Petroleum, 3. Larvicide (eine Anilinfarbe), die ungefähr Fr. 0,005 bis 0.01 pro Kubikmeter Wasser kostet.

Gegen die erwachsenen Anopheles werden Oleum Terebinthinae, Knoblauch, Tabakrauch u. s. w. mit Erfolg angewendet. — Die beste Methode besteht jedoch darin, den Menschen gegen den Stich der Mücken zu schützen. Zweckmässige Bekleidung und Bettvorhänge gegen die Mücken können schon von gutem Erfolge sein. — Leute, die Nachts in Malariagegenden umhergehen müssen, sollen Handschuhe und um Hals und Gesicht Schleier, nach Art der Bienenzüchter, tragen. Auf Einreibungen mit ätherischen Oelen und Salben ist nichts zu geben.

Eines der besten prophylaktischen Mittel in Malariagegenden ist, das Haus gegen die Invasion der Mücken zu schützen. Zu diesem Behufe müssen an allen Oeffnungen und Eingängen des Hauses feinmaschige Drahtgitter angebracht werden. Die mit dieser Methode gemachten Erfahrungen haben sich als sehr nützlich erwiesen. Wir können einige hierauf bezügliche Erfahrungen kurz mittheilen. In Süditalien lässt Grassi[30]) die Wärterhäuschen und die Stationshäuser der Eisenbahnbeamten mit feinen Drahtgittern schützen. Und von 104 Personen wurde nur eine einzige von Malaria befallen, während von 349 nicht in dieser Weise geschützten Personen aus der Umgegend, nur 7 oder 8 nicht erkrankten. — Bei ähnlichen Versuchen in der Campagna bei Rom sah Celli[31]) unter 210 Beamten, in mit Drahtgittern geschützten Häusern nur 10 erkranken, während in der Umgebung alle Leute von der Malaria befallen wurden. Er hat auch in sehr schlecht gebauten Häusern wohnende Menschen zu schützen versucht, und in einem solchen Hause, das 1898 noch 10 Malariafälle aufzuweisen hatte, beobachtete er im letzten Jahre nur einen einzigen Fall.

Aehnliche Resultate erzielten Di Mattei[32]) bei Arbeitern in den sumpfigen Gegenden von Sicilien. Auf der Insel Asinara haben Fermi und Tonsini[33]) die Larven der Mücken mit Petroleum und die ausgewachsenen Mücken mit Räucherungen von Chrysanthempulver vernichtet; auch die Schlafräume der Gefangenen wurden mit Drahtgittern geschützt. Während dort im vergangenen Jahre über 40 Malariafälle vorkamen, gab es in diesem keinen einzigen Fall.

Die englische Mission[34]), welche aus 3 Personen bestand und in einem mit Drahtgittern geschütztem Häuschen bei Ostia, einem mit Malaria inficirtem Orte wohnte, blieb 3 Monate lang unversehrt, während in der nächsten Nähe alle Leute erkrankten.

Neben diesen prophylactischen Schutzmaassregeln sind noch Maassnahmen gegen die prädisponirenden Ursachen zu ergreifen. Zunächst ist eine prophylactische Behandlung mit Chinin oder Arsenik einzuleiten. Ausserdem sind die Bedingungen der Ernährung und der Arbeit der in Malariagegenden Wohnenden zu verbessern und Alles daran zu wenden, den sumpfigen Grund und Boden, der der Entwickelung der Mücken so günstig ist, durch Drainage und Trockenlegung zu assaniren.

Litteratur.

1. A. Celli. La Malaria secondo le nuove recerche. Roma seconda ediz. 1900.
2. Galli-Valerio. Parassiti ex malattie parassitarie nella divina Commedia (Bollettino del naturalista. 1899, Nr. 2).
3. Morax: Statistique médicale du canton de Vaud 1900.
4. Laveran et Blanchard: Les hématozoaires de l' homme et des animaux. Paris 1895.
5. Galli-Valerio. Il moderno zooiatro. Torino 1898, 1899, 1900.
6. Flügge. Die Mikroorganismen. Leipzig, Zweite Aufl. 1896.
7. Babes. Virchow's Archiv. 1889, Bd. 115. Ausserdem Verhandlungen des 10. intern. med. Congr. zu Berlin 1891.
8. Smith u. Killborne. Med. News. 1889 und Eighth and ninth annual report. Bureau of animal industry. Washington 1893.
9. Babes. Compt. rendus de l'Acad. des Sciences. Aooût. 1892.
10. Bonome. Virchow's Arch. 1895, pag. 1.

11. Piana ex Galli-Valerio. Il moderno zooiatro. 1895, Nr. 9.
12. Dupuy. Recueil de médecine vétérinaire 1889, pag. 253.
13. Guglielmi. La Clinica Veterinaria 1899, No. 19—20.
14. Dionisi. Annali d'igiene sperimentale 1899, pag. 377.
15. Kossel. Zeitschr. für Hygiene u. Infectionskrankheiten 1899, Bd. 32, pag. 25.
16. Laveran. Acad. de méd. 1880, 23. Nov. 28 Décbr.
17. Low. Brith. med. Journ. 1900, pag. 1456.
18. Grassi ex Noè. Rend. ac. Lincei IX. 1900, pag. 157.
19. Finlay. American Journal of med. science 1891, p. 264.
20. Agramonte, Reed, Carrol, Lazear: Semaine médicale 1900, p. 397 et Philadelphia med. Journal 27. Oct. 1900.
21. Koch. Centralbl. f. Bacteriologie 1898. Bd. XXIV, pag. 202, Nr. 4—5.
22. Bruce. Annales Pasteur 1896, pag. 189.
23. Ross. Annales Pasteur 1899, pag. 136. (Resumé aller seiner diesbezüglichen Arbeiten).
24. Grassi. Accademia dei Lincei 1898. Grassi: Bastianelli e Bignami, Idem.
25. Celli. Supplemento al policlinico 1900.
26. Manson. Lancet, 29. Septbr. 1900.
27. Stanley. Dans les ténèbres de l'Afrique sec. vol. pag. 31. 1890.
28. Galli-Valerio. Moderno zooiatro 1898.
29. Kuhn. Dtsch. med. Wochenschr. 1900, pag. 716.
30. Grassi. Supplem. al policlinico 29. Settbr. 1900.
31. Celli. Supplem. al policlinico 20. Ottbr. 1900.
32. Di Mattei. Annali d'igiene sperimentale 1900. 10. Vol. pag. 107.
33. Fermi und Tonsini idem. pag. 103.
34. Rivista italiana d'igiene 1900, pag. 756.

Die in vorstehender Arbeit gebrachten Abbildungen hat Herr Dr. Reiss, Chef des photographischen Laboratoriums der Universität Lausane, die Güte gehabt nach meinen Angaben und Präparaten herzustellen.

Die Arbeit als Heilfactor.

Von
Director **Dr. Eschle**
(Kreis-Pflegeanstalt Hub, Baden).

In einem kürzlich erschienenen, sehr bemerkenswerthen Aufsatze schildert Stabsarzt Dr. Buttersack[1]) die günstigen Erfahrungen, welche in der Berliner Charité und dem königl. Garnisonlazareth in Tempelhof mit der Einführung der Beschäftigung in die Krankensäle gemacht worden sind. Dass es sich bei der Bewerthung der Krankenarbeit als „Beschäftigungstherapie" von Seiten Buttersack's nicht um eines der beliebten modernen Schlagworte handelt, sondern nur deren verdienter Platz in der Reihe der uns heute zur Verfügung stehenden Heilfactoren gekennzeichnet wird, möchte ich auf Grund specieller Erfahrungen auf diesem Felde des Näheren in dem Nachfolgenden ausführen.

Es dürfte den Werth der Ausführungen des genannten Autors wohl kaum beeinträchtigen, wenn ich zunächst hier betone, dass die von ihm entwickelten, so anerkennenswerthen Ideen an sich nicht vollkommen neu sind.

Nicht nur dass von dem wohlthätigen Einfluss der Beschäftigung auf die Kranken in den nach sogen. „colonialem System" organisirten Irrenanstalten (z. B. Altscherbitz in der Provinz Sachsen, Emmendingen in Baden) schon seit Jahrzehnten therapeutischer Gebrauch gemacht wird, auch in einer weiteren Kategorie von Krankenanstalten, die vorläufig allerdings noch eine Specialität des badischen Bundesstaates geblieben zu sein scheinen, dreht sich die ganze Organisation um diesen Punkt: es sind das die „Kreis-Pflegeanstalten".

Nachdem nämlich zu Anfang der siebziger Jahre den badischen Kreisen[2]) als Organen der Selbstverwaltung die öffentliche Armenfürsorge anheimgefallen war, sahen diese sich bald — im Wesentlichen auf die energische Initiative eines weit und breit geachteten Arztes, des † Medicinalrathes Merz in Donaueschingen hin — veranlasst, zu dem System der sogen. „geschlossenen Armenpflege" überzugehen und neben anderen Wohlfahrtseinrichtungen Pflegeanstalten für solche Personen zu errichten, denen in Folge körperlicher oder geistiger Gebrechen eine systematisch geordnete Wartung und Pflege in einem Umfange Noth that, wie sie ihnen weder von privater Seite, noch auf die Dauer von den sonst bestehenden öffentlichen Anstalten gewährt werden konnte[3]).

So wurden nach einander in den Jahren 1872—1883 die Kreis-Pflegeanstalten Geisingen, Hub (gemeinschaftlich für die Kreise Karlsruhe und Baden), Krautheim, Freiburg, Wiechs, Jestetten, Fussbach, Sinsheim und Weinheim gegründet. Während man zunächst einer Aufgabe, die sich in erster Linie aus financiellen Gesichtspunkten heraus entwickelt hatte, gerecht zu werden suchte, indem man hier die der öffentlichen Fürsorge anheimgefallenen Armen, d. h. neben Altersschwachen und Idioten auch solche, die dem Trunke ergeben waren, oder mit Strafgesetz

[1]) F. Buttersack: Der Werth der Beschäftigung in der Krankenbehandlung (Beschäftigungstherapie). Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie. Bd. III, Heft 8; 1900.

[2]) Diese entsprechen ihrem Umfange nach etwa den preussischen Regierungsbezirken oder den Provinzen des Grossherzogthums Hessen.

[3]) Vgl. Boekh: Die Kreispflegeanstalt in der Hub. Hygienischer Führer durch die Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Festschrift zur 22. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, herausgegeben von R. Baumeister. Karlsruhe, Friedrich Gutsch, 1897.

und Polizei in ständigem Conflict lebten, versorgte und soweit möglich, auch an eine geregelte Thätigkeit gewöhnte, trat bei den grösseren Anstalten sehr bald die Tendenz hervor, sich aus diesem Mitteldinge zwischen Siechen- und Arbeitshause zu einer modernen Krankenanstalt zu entwickeln, indem hier die ganze Leitung einem Arzte unterstellt, die Aufnahme von dem durch ein ärztliches Zeugniss zu erbringenden Nachweis körperlicher oder geistiger Gebrechen abhängig gemacht und so der Zugang nur moralisch herabgekommener Elemente eingedämmt wurde. Noch mehr wuchsen diese Anstalten in neue Aufgaben hinein, nachdem die Gesetzgebung in ihre socialpolitische Epoche getreten war, und die Grenzen, in denen die Inanspruchnahme einerseits, die Gewährung von Fürsorge andererseits sich bisher zu halten pflegten, sich im Einklange mit dem allgemeinen Empfinden erweiterten[4]).

Im Wesentlichen, kann man sagen, recrutirt sich jetzt das Krankenmaterial der umfangreicheren Institute dieser Art (z. B. das der 600 Betten umfassenden Kreis-Pflegeanstalt Hub) aus 3 Kategorien von Hülfsbedürftigen

1. aus geistig gesunden chronisch Kranken (unter denen solche mit Affectionen des Rückenmarks und des Nervensystems den ersten Platz einnehmen),
2. aus gewissen Klassen von Geisteskranken[5]),
3. aus Trinkern[6]).

Dass die gemeinsame Verpflegung so verschiedenartiger Krankheitsformen nicht nur angänglich, sondern in vielfacher Beziehung sogar vortheilhaft sein kann, habe ich in diesen Blättern, wie an anderem Ort mehrfach auszuführen Gelegenheit gehabt. Das gemeinsame Band, welche die Insassen dieser Anstalten, ja deren ganze Organisation zusammenhält, ist eben die Beschäftigung der Kranken, der hier, soweit sie für diese nach ärztlichem Ermessen in Frage kommen kann, der weiteste Spielraum gewährt ist.

Die Arbeit können wir von vier Gesichtspunkten aus als wohlthätiges Moment für unsere Pfleglinge ansehen: In erster Linie ist sie selbstverständlich eine hygienische Maassregel allgemeiner Natur, insofern als sie mit Körperbewegung und Muskelthätigkeit verbunden ist, die Herzaction erhöht, den Herzmuskel kräftigt und die Circulationsverhältnisse regulirt.

In welchem Maasse andererseits die Arbeit zum Regulator einer pathologischen Gemüthsrichtung, zum Heilmittel für die erkrankte Psyche werden kann, bedarf ebensowenig einer weiteren Ausführung, wenn man den Erfolgen der Krankenbeschäftigung in den Irrenanstalten colonialen Systems einige Aufmerksamkeit schenkt. Jedoch sei es mir vergönnt als eigene Erfahrung hervorzuheben, dass allen Besuchern unserer Anstalt die relative Ruhe gegenüber früher, als die Krankenbeschäftigung noch nicht diesen Umfang angenommen hatte, auffällt, namentlich in den Frauen-Gebäuden, die vordem von Geschrei, Gezänk und unfläthigen Reden widerhallten. Dieser günstige psychische Einfluss macht sich aber auch, wenn keine geistige Störung vorliegt, auf die Gemüthsdepression, wie sie in Folge langwieriger körperlicher Krankheiten in die Erscheinung tritt, bemerkbar. Zu den fröhlichsten unserer Patienten gehören einige ständig bettlägerige Tabiker — darunter einer, der früher im Rufe eines unverbesserlichen Nörglers stand —, seitdem wir für sie passende Beschäftigungen ausfindig gemacht haben. So beschäftigt sich einer derselben mit Schreibarbeiten, Liniiren und Paginiren von Journalen und Listen, der andere (von Beruf Schreiner) mit Cartonnage- und Buchbinderarbeiten. Eine weibliche Patientin der gleichen Kategorie fertigt Häkelarbeiten, Papierblumen, Flickenteppiche an und macht zu Weihnachten Wollschäfchen aus Verbandwatte für die Kinder ihrer Angehörigen. Leute besserer Erziehung und Herkunft finden sich oft besser in die fremdartige Umgebung und erlangen schneller ihr psychisches Gleichgewicht, wenn man ihnen erlaubt, ihre Lebensgeschichte niederzuschreiben, die sie ratenweise dem Arzt übergeben dürfen und die sie für die ersten Monate von Reflexionen über ihre traurige Lage und vorurtheilsvoller Unzufriedenheit fern hält. Inwiefern derartige, oft mit Herzensergüssen und romantischen Ausschmückungen durchwirkte Beschreibungen keineswegs vollständig nutzlose Arbeitswerthe, vielmehr oft recht werthvolle Bereicherungen des Materials der Personalacten liefern, ist jedem psychiatrisch vorgebildeten Arzte bekannt.

Weiter ist das ethische Moment, das auch Buttersack nicht entgangen zu sein

[4]) Vgl. Eschle: Die Aufgaben der Badischen Kreis-Pflegeanstalten im kommenden Jahrhundert. Festschrift zum 25 jährigen Bestehen der Kreis-Pflegeanstalt Hub. Freiburg und Leipzig, Paul Waetzel, 1899.

[5]) Vgl. Eschle: Zum Capitel der Irrenfürsorge. Therap. Monatshefte 1898, Juli.

[6]) Vgl. Eschle: Zur Frage der Gründung von Trinkerheilstätten. Therap. Monatshefte 1900, Januar.

[7]) Jahresberichte der Kreis-Pflegeanstalt Hub 1896—1899.

scheint, von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Aber nicht nur, dass die Kranken sehen, sie füllen trotz ihrer oft schweren Gebrechen einen, wenn auch noch so bescheidenen Platz in der menschlichen Gesellschaft aus, nicht nur, dass der Alkoholist, der Hypochonder und der Hysterische der Arbeit wieder gewonnen, seine verloren gegangene Selbstachtung wieder geweckt wird, auch im steuerzahlenden Publicum werden die anfänglich noch leise, aber doch schon vernehmbar auftretenden Klagen über eine Uebertreibung der humanitären Bestrebungen, für die sich ja schon das Schlagwort „Humanitätsdusel" angefunden hat, verstummen. Man wird unseren Krankenhäusern und Heilstätten nicht weiter offen oder verblümt den Vorwurf machen, eine Art von Prytaneum für alle Kranken oder der Krankheit Verdächtigen zu schaffen, in welchem die Patienten bei längerem Aufenthalt der Arbeit entfremdet werden und, indem man ihnen den Müsssiggang durch Gewöhnung erträglich macht, zu einem Bummelleben erzogen werden. Dafür dass schon die zeitgenössische Litteratur sich dieses effectvollen Stoffes bemächtigt, ist Zola's L'assommoir ein Beispiel. Gelegentlich dieses Punktes sei einer treffenden Bemerkung Boekh's[8]) gedacht, der in der Beschreibung der Anstalt Hub hervorhebt, dass hier die arbeitenden Anstaltsinsassen sich gewissermaassen als Pfleger ihrer unglücklichen Genossen und schon dadurch in ihrem sittlichen Bewusstsein gehoben fühlen.

Schliesslich kann für eine gewisse Klasse von Kranken eine zweckmässige Beschäftigung nicht nur die gebräuchlichen Methoden der Uebungstherapie und die Heilgymnastik an complicirten Apparaten ersetzen, sondern gerade durch den sich gleichzeitig geltend machenden Einfluss der anderen soeben hervorgehobenen Factoren diese in ihren günstigen Wirkungen — wenn wir den kranken Menschen, nicht die Krankheit ins Auge fassen — übertreffen. So wurde in unserer Anstalt bei einer an apoplektischer Lähmung des linken Armes leidenden Frau eine äusserst rasch zunehmende Besserung dadurch erzielt, dass man ihr die Geschäfte des Kaffeemahlens, des Butterns, des Bindenaufwickelns mittels der Maschine übertrug und sie angewiesen wurde, diese Arbeiten mit der linken Hand auszuführen. An den Beinen Paretische werden trotz ihres Leidens doch sobald als möglich zu kleinen häuslichen Verrichtungen herangezogen, bei denen sie Treppen steigen müssen.

Buttersack hat eine Reihe von Beschäftigungsarten, wie sie für Kranke in Hospitälern durchführbar sind, aufgezählt. Da aber wohl kaum z. Z. irgendwo von der Arbeit als therapeutischem Factor in dem Umfange Gebrauch gemacht wird, wie in den Badischen Kreis-Pflegeanstalten und speciell in unserer Anstalt, der grössten derselben, so sei hier eine kurze Schilderung der in dieser Hinsicht getroffenen Einrichtungen und die Entwickelung der ihnen zu Grunde liegenden Principien gestattet.

Die Pfleglinge, von denen ein grosser Theil (vgl. unten) zu jeder auch noch so mässigen Arbeitsleistung unfähig ist, werden im Wesentlichen unter strenger Einhaltung folgender Grundsätze beschäftigt:

1. Jeder directe Zwang zur Arbeit ist absolut ausgeschlossen. Die Aufnahme wird in keiner Weise von vorhandener oder in Aussicht stehender Arbeitsfähigkeit abhängig gemacht.

2. Die Arbeit muss den Verhältnissen des einzelnen Pfleglings, seinem Gesundheits- und Kräftezustande, dann aber auch seinem früheren Berufe bezw. seiner individuellen Befähigung angepasst sein.

3. Die Arbeiter werden belohnt durch Verabreichung von Fleischzulagen zur Kost, durch Gewährung von Genussmitteln (Nachmittagskaffee, Tabak u. dergl.), durch gelegentliche Naturalgeschenke zum Weihnachtsfest oder bei sonstiger Gelegenheit, schliesslich durch Versetzung in Abtheilungen, die mit grösserer Freiheit der Bewegung ausgestattet sind.

Bezüglich dieses letzteren Punktes sei hier beiläufig bemerkt, dass in unserer Anstalt nicht nur eine stricte räumliche Trennung der Geistesgestörten von den körperlich Kranken, sowie selbstredend der männlichen und weiblichen Pfleglinge durchgeführt ist, sondern auch nach Möglichkeit dem Princip Rechnung getragen wird, die Verpflegten nach ihren körperlichen und geistigen Fähigkeiten, nach ihrer Beschäftigung und ihren Charaktereigenschaften, wenn angänglich, unter Berücksichtigung specieller Wünsche zu einzelnen, einen in sich geschlossenen familiären Organismus bildenden Abtheilungen zu vereinigen, die ihre gemeinsamen, aber ausschliesslich für sie bestimmten Schlaf- und Essräume, sowie ihr eigenes nur in grösseren Zeiträumen wechselndes Wartepersonal haben.

Die über 70 Jahre alten Pfleglinge erhalten die oben erwähnten Vergünstigungen ohne Weiteres und ohne dass sie sich an Arbeitsleistungen irgend welcher Art zu betheiligen brauchen. Die körperlich Kranken werden auf den Lazarethabtheilungen in einer Weise verpflegt, die, was Kost und Krankencomfort

[8]) Vgl. l. c. p. 293.

anlangt, hinter der sonst in wohleingerichteten Spitälern üblichen mindestens nicht zurückstehen dürfte.

Dass aber auch die durchschnittliche Verpflegung (mit Einschluss der zur Arbeit nicht Befähigten oder nicht Willigen) eine mehr als hinlängliche ist, geht aus den jährlich zusammengestellten Nährwerthsberechnungen der durch Küche und Magazin zur Verausgabung kommenden Victualien hervor. Die pro Kopf und Tag des Verpflegten entfallenden Nährmittel beliefen sich im Durchschnitt der letzten 3 Jahre auf 101,2 g Eiweiss, 39,5 g Fette, 430,5 g Kohlehydrate, die somit einen durchschnittlichen Calorienwerth von 2547,3 Cal. entsprechen.

4. Für die Beschäftigung ist nur das Interesse des Anstaltsbetriebes und der Pfleglinge selbt maassgebend, jede Ausführung von Arbeiten für dritte Personen oder die Ausführung von Arbeiten an Umwohner gegen Entgelt, ist principiell ausgeschlossen, soweit nicht ausnahmsweise Rücksichten auf die Beschäftigung Arbeitswilliger in Frage kommen. Jedenfalls wird es auf diese Weise erreicht, dass die Pfleglinge willig und gern arbeiten und dass auch lässige und arbeitsscheue Elemente zur Arbeit angespornt werden, ja sogar nach einer anfänglichen Periode völligen Müssiggangs sich zu solcher zu drängen pflegen. Unter den Beschäftigungszweigen nimmt die Landwirthschaft den ersten Platz ein. Sie ist es hauptsächlich, die es uns ermöglicht, mit einem Verpflegungskosten-Ersatz von M. 0,50 pro Kopf und Tag Seitens der zahlungspflichtigen Ortsarmenverbände (incl. des Aufwandes für Bekleidung, Arzneien, der Verwaltungskosten und Gehälter, excl. der Verzinsung des Anlagecapitals) ohne Zuschüsse irgend welcher Art auszukommen. Wie bemerkt, waren aber nicht diese günstigen finanziellen Ergebnisse, sondern die oben ausgeführten hygienischen und therapeutischen Erwägungen für die Einführung des Landwirthschaftsbetriebes in die Kreis-Pflegeanstalt maassgebend.

Ausserdem finden aber in dem Anstaltsorganismus fast sämmtliche wirthschaftliche und Handwerksbetriebe ihren Platz, so dass eine Kreispflegeanstalt von dem Umfange der unsrigen eine Art von in sich abgeschlossenen Gemeinwesens, gewissermaassen einen Miniatur-Staat bildet.

Ständig ist die Sorge der Anstaltsleitung darauf gerichtet, neue Beschäftigungsarten, die sich den individuellen Verhältnissen Einzelner oder ganzer Klassen von Insassen anpassen, ausfindig zu machen. So werden seit 2 Jahren Solche, bei denen die Arbeiten im Freien oder in den Handwerkerstuben aus Gesundheitsrücksichten oder wegen zu grosser Unzuverlässigkeit sich verbieten, in den Tageräumen mit dem Aufnähen von Knöpfen für eine Fabrik beschäftigt, und wir konnten uns überzeugen, dass gerade durch diese Heranziehung weiterer bisher völlig dem Müssiggang ergebener Elemente zur Arbeit, von allem Anderen abgesehen, die Ruhe, Ordnung und Zufriedenheit in den betreffenden Abtheilungen in erfreulicher Weise zunahm.

Blinde erlernen leicht das Flechten von Körben und Strohmatten; ein Taubstummer unserer Anstalt leistet uns als gewandter Messerschmied Dienste, eine blinde Frau verfertigt vollendete Strick- und Häkelarbeiten.

Die einzelnen Betriebe der Anstalt unterstehen der Leitung von Bediensteten, in der Regel den Wärtern der Abtheilungen, denen die betr. Pfleglinge zugetheilt sind. Das Wartepersonal recrutirt sich deshalb, soweit nicht die specielle Krankenwartung in Betracht kommt, zum grossen Theile aus Handwerksmeistern. Geeignete Pfleglinge, die sich durch Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit hinlänglich bewährt haben, stehen jenem in den in Frage kommenden Obliegenheiten als Hülfswärter zur Seite und übernehmen gegebenenfalls auch seine Vertretung.

Art und Umfang der Beschäftigung unserer Pfleglinge dürfte übrigens am besten aus der nachfolgenden Zusammenstellung zu ersehen sein, die den augenblicklichen Verhältnissen (am 15. 11. 1900) entspricht:

Es sind beschäftigt:

	Männer	Frauen
im Ackerbau	30	8
mit Gartenarbeiten, Gemüse- u. Obstbau, Wein-Cultur	10	2
mit Beerensammeln im Anstaltsgebiet	—	2
in der Viehhaltung	5	—
beim Schlachten	2	—
in der Bäckerei	1	—
in der Schreinerwerkstätte	4	—
mit Glaserarbeiten	1	—
mit Tapezier-, Matratzenmacher- und Sattlerarbeiten	2	—
als Anstreicher	1	—
mit Buchbinder- u. Cartonnagearbeiten	1	—
in der Schlosserei, Schmiede und Heizungsanlage	4	—
in der Schneiderwerkstätte	4	—
in der Schuhmacherei	3	—
mit Korbflechten	1	—
mit Flechten von Strohmatten	5	—
mit Hausarbeiten	16	20
mit der Ausführung von Commissionen und Botengängen	4	—
als Aushülfe in Schreibgeschäften	2	—
mit Krankenwartung	8	2
als Aushülfe im Organistendienst	1	—
mit Steinklopfen	10	—
mit Erdarbeiten u. Kohlenschaufeln	16	—
mit Holzmachen	2	—
mit Knopfaufnähen	55	25
mit Näharbeiten	—	20

	Männer	Frauen
mit Stricken und Häkeln	—	10
mit Strumpf-Stopfen	—	20
in der Dampf-Wäscherei	—	8
in der Bügelstube	—	5
mit Küchenarbeiten, Gemüseputzen, Kaffeemahlen, Buttern	—	16
	188	138

d. h. bei Zugrundelegung des Pfleglingstandes vom 15. 11. 1900 von 317 Männern und 269 Frauen = 59,3 Proc. der Männer und 51,3 Proc. der Frauen = im Ganzen 55,7 Proc. der Verpflegten.

Aus dieser Zusammenstellung geht auch hervor, inwiefern unser Bestreben, immer neue Gebiete zu entdecken, in denen den bisher Unbeschäftigten Gelegenheit gegeben ist, den ihnen verbliebenen Rest von Arbeitskraft und Arbeitslust zu bethätigen, von Erfolgen begleitet ist. Ende 1896 nämlich betrug die Zahl der arbeitenden Männer nur 36 Proc., die der Frauen nur 33 Proc. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass es die Natur einzelner Beschäftigungsarten mit sich bringt, dass einzelne Pfleglinge nicht ständig, ja sogar oft nur während eines kleinen Theiles des Jahres in der angegebenen Weise beschäftigt werden können, gerade diese aber finden auch sonst Gelegenheit zu Arbeiten untergeordneter Art in Betrieben, bei denen ihrer Thätigkeit in der vorausgeschickten Tabelle nicht Rechnung getragen wurde.

Selbstverständlich ist es bei einer so grossen Zahl der zu Verpflegenden und einem Grundbesitz von nur ca. 25 Hectar (= 75 Badischen oder 100 Preussischen Morgen) nicht möglich, alle Bedürfnisse der Anstalt durch eigene Production zu decken. Immerhin wird der grösste Theil der Nahrungs- und Futtermittel wie das erforderliche Milchquantum von etwa 200 Liter pro Tag selbst erzeugt, der Fleischbedarf (2 Centner pro Mittagsmahlzeit) durch Hausschlachtungen gedeckt und ein wesentlicher Theil der Bekleidungsgegenstände in der Anstalt selbst hergestellt, so z. B. während der letzten drei Jahre durchschnittlich 330 Hemden, 158 Männeranzüge, 65 Frauenkleider, 60 Unterröcke, 65 Paar Frauenhosen, 120 Unterleibchen und Bettjacken, 160 Schürzen, 180 Halstücher, 400 Handtücher, 70 ganze Bettanzüge, 100 Betttücher, 60 ganze Matratzenschläuche, 100 Keilkissenschläuche, 185 Paar Stiefel und Schuhe, 35 Männermützen, von Ausbesserungsarbeiten ganz abgesehen.

Es würde zu weit führen, die Leistungen der einzelnen Betriebe hier aufzuführen, die obigen Angaben mögen genügen. Dass aber auch die Haus- und Küchenarbeiten nicht zu unterschätzende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Hauses stellen, sei durch das Beispiel erläutert, dass für eine einzige Mahlzeit 7 Centner Kartoffeln oder sonstiges Gemüse zu putzen sind.

Wenn ich mir in dem Vorstehenden erlaubt habe, den Betrieb einer Krankenanstalt kurz zu skizziren, die — abgesehen von den Erwerbs- und Baukosten für Liegenschaften und Grundstücke — wirthschaftlich auf eigenen Füssen steht und — von besonderen Ausnahmen abgesehen — keiner Zuschüsse bedarf, so geschieht das in der Voraussetzung, dass die heutige, allen humanitären Ideen zugängliche Zeitströmung und der immer weiter gehende Ausbau unserer Wohlfahrtseinrichtungen vielleicht auch ausserhalb des Badischen Bundesstaates zur Gründung von Instituten nach dem Muster der Kreis-Pflegeanstalten führen wird, die sich hier seit einem Vierteljahrhundert bewährt haben und für deren Organisation man nun wohl die definitive Form gefunden hat. Die Erörterung der noch umstrittenen principiellen Frage, ob eine gleichzeitige Verpflegung körperlicher und Geisteskranker unter räumlicher Trennung in einer und derselben Anstalt empfehlenswerth — die ich für meinen Theil übrigens entschieden bejahe —, mag dabei ganz aus dem Spiel bleiben. Bei der immer grösser werdenden Inanspruchnahme der öffentlichen Krankenanstalten wird man aber vielleicht mit dem Gedanken allmählich sich vertraut machen müssen, die chronisch Kranken aus jenen zu evacuiren und für dieselben Anstalten vorzusehen, in denen principiell der Beschäftigung ein wesentlicher Platz als hygienischer, therapeutischer und ethischer Factor eingeräumt wird. Weshalb sollen wir nicht, wenn wir die Erziehung zur Arbeit als eines der wichtigsten volkserzieherischen Momente erkannt haben, diese Culturarbeit auch in den Krankenanstalten fortsetzen? Auch in dieser Hinsicht an der Verbesserung unserer socialen Zustände mitgearbeitet zu haben, wird dem ärztlichen Stande den Dank künftiger Generationen eintragen!

Eine Methode zur Prüfung phosphorhaltiger Oele.

Von

Prof. Kassowitz in Wien.

Die neuerlich von Zweifel aufgeworfene Frage, ob der bei Rachitis und Osteomalacie so häufig verwendete und von den meisten Beobachtern als ausserordentlich wirksam gerühmte Phosphorleberthran auch wirklich Phosphor in wirksamer Form enthalte, gab mir Veranlassung, mich auf die Suche nach einer einfachen und auch vom Nichtchemiker



leicht ausführbaren Phosphorprobe zu begeben, und meine Bemühungen waren auch thatsächlich von dem besten Erfolge begleitet.

Die Leuchtprobe von Mitscherlich ist nur in einem Laboratorium ausführbar und consumirt den ganzen Inhalt des zu untersuchenden Medicaments. Noch schwieriger und complicirter ist selbstverständlich die quantitative Bestimmung des Phosphorgehaltes, und auch dazu muss der ganze Inhalt der Flasche verwendet werden.

Viel einfacher wäre die Scherer'sche Probe. In dem Halse des Kölbchens, in welchem sich die Flüssigkeit befindet, die auf Phosphor untersucht werden soll, werden zwei Streifen Filtrirpapier aufgehängt, von denen der eine in eine Lösung von Silbernitrat, der andere in eine Bleiessiglösung getaucht ist. Wird nun die Flüssigkeit erhitzt, so verflüchtigt sich der etwa vorhandene Phosphor und die Dämpfe schwärzen den Silbernitratstreifen durch Bildung von Phosphorsilber, während das Weissbleiben des zweiten Streifens beweist, dass die Schwärzung nicht auf Schwefelsilber zu beziehen ist.

Auch diese Probe macht natürlich den Inhalt der Flasche für den therapeutischen Zweck unbrauchbar, weil der Phosphor durch das Erhitzen verloren geht. Dies ist aber, wie sich gezeigt hat, nicht ihr einziger und auch nicht ihr grösster Fehler, weil unsere Versuche ergeben haben, dass man auch beim Erhitzen von nicht phosphorhaltigem Leberthran oder Lipanin eine, vielleicht etwas schwächere, aber immerhin sehr deutliche Bräunung des Silbernitratstreifens bekommt, während diese beim Erhitzen von Mandelöl oder Olivenöl vollständig ausbleibt. Worauf diese Reduction ohne Phosphor beruht, kann ich freilich nicht mit Sicherheit angeben. Die Chemiker, die ich darüber befragte, denken an Zersetzungsproducte der Fettsäuren (Aldehyde?). Aber jedenfalls geht aus dieser, wie es scheint, bisher unbekannten Beobachtung hervor, dass die Scherersche Probe, welche z. B. v. Jaksch in seinen „Vergiftungen" in Nothnagel's specieller Pathologie und Therapie als besonders empfindlich und verlässlich rühmt, auch für gerichtliche Zwecke unverwendbar ist.

Unter den Chemikern, die ich in dieser Angelegenheit consultirte, war auch Herr Glücksmann, Director des Laboratoriums des österreichischen Apothekervereins. Er versprach mir, sich mit der Frage zu beschäftigen, und wirklich war er schon nach wenigen Tagen in der Lage, mir eine Reaction zu zeigen, welche durch ihre Einfachheit und ausserordentliche Empfindlichkeit allen Anforderungen auf das vollkommenste entspricht.

Vor Allem war natürlich die Erhitzung des Oels zu vermeiden. Würde man aber die wässerige Lösung des salpetersauren Silbers dem Oele direct zusetzen, so würde sich eine Emulsion bilden, in der die Färbung, welche durch die Reduction des Silbersalzes entstehen soll, entweder gar nicht oder wenigstens nicht in ihren feineren Nüancen erkennbar wäre. Hätte man aber ein Lösungsmittel, welches einerseits das zu untersuchende Oel und andererseits die wässerige Silbernitratlösung ohne Trübung aufnähme, so müsste die Verfärbung sehr leicht wahrnehmbar sein.

Ein solches Lösungsmittel ist aber das Aceton; denn einerseits lösen sich Olivenöl, Mandelöl, Lipanin und Leberthran in neun Volumtheilen desselben vollständig, und andererseits nimmt das Aceton auch die wässerige Silberlösung (1 : 10) ohne Trübung auf. Mischt man nun die beiden Lösungen, so erhält man, wenn das Oel keinen Phosphor enthält, wieder eine vollkommen klare und farblose Flüssigkeit. Löst man aber etwa 2 ccm Phosphorleberthran (0,01 auf 100) in der neunfachen Menge Aceton und giesst dazu 1 ccm Aceton, dem man einen Tropfen Silbernitratlösung zugesetzt hat, so entsteht eine Trübung und beim Schütteln eine kaffeebraune Verfärbung der sich wieder klärenden Flüssigkeit, aus der später das Phosphorsilber als schwarzer Niederschlag zu Boden sinkt. Will man sich also überzeugen, ob das aus der Apotheke verschriebene Phosphoröl wirklich Phosphor enthält, so braucht man zu dieser Probe, welche nichts Anderes beansprucht als ein Fläschchen Aceton, eine Normalsilberlösung und zwei Eprouvetten, nur einen halben Kaffeelöffel des Medicaments zu verwenden. Der übrige Inhalt kann dann, wenn die Probe ein befriedigendes Resultat ergeben hat, seinem therapeutischen Zweck zugeführt werden.

Die Empfindlichkeit dieser Probe geht aber weit über das praktische Bedürfniss hinaus. Auch mit einem Leberthran, der statt des üblichen Gehaltes von 1 cg nur 1 mg Phosphor enthält, bekommt man noch eine sehr deutliche Gelbfärbung, und auch bei der doppelten Verdünnung ist die Färbung im Vergleiche mit der Controlflüssigkeit noch deutlich zu erkennen. In diesem letzteren Falle enthält aber die zur Probe verwendete Portion nur $^1/_{100000}$ g Phosphor.

Man könnte aber vielleicht einwenden, dass es doch nicht ganz erwiesen sei, dass die Reduction hier durch den Phosphor selbst bewirkt werde, weil Silbernitrat auch durch phosphorige Säure reducirt wird, und in der

That beruht auch die Zweifel'sche Bemängelung des Phosphorleberthrans darauf, dass er — freilich ohne jeden Grund, wie wir sogleich zeigen werden — behauptet, der Phosphor werde durch die im Leberthran enthaltenen Fettsäuren zu phosphoriger Säure oxydirt. Nun ist aber diese Säure bekanntlich in Wasser sehr leicht löslich, und wenn man nun das Phosphoröl mit der doppelten Menge destillirten Wassers tüchtig durchschüttelt und dann die beiden Flüssigkeiten sich wieder von einander abscheiden lässt, so müsste unbedingt die phosphorige Säure, wenn sie vorhanden wäre, in das Wasser übergegangen sein. Lässt man aber das Wasser vorsichtig ab und versetzt es mit Silbernitrat, so bekommt man nicht die Spur einer Färbung, während das Oel nach der oben geschilderten Methode die schönste Farbenreaction giebt. Dasselbe Experiment habe ich auch mit phosphorhaltigem Lipanin und zwar genau mit demselben Erfolge gemacht. Lipanin ist aber nichts Anderes als Olivenöl, welchem 6 Proc. Fettsäuren zugesetzt sind, während die jetzt ausschliesslich verwendeten hellen Leberthransorten nach v. Mering und Salkowski fast immer weniger als 1 Proc. Fettsäuren besitzen. Also auch der unmässig grosse Fettsäuregehalt des Lipanins war nicht im Stande, Phosphor in phosphorige Säure zu verwandeln.

Nachdem ich aber einmal von der Tadellosigkeit der Reaction überzeugt war, war es nunmehr ein leichtes, sich noch einmal dessen zu versichern, dass der Phosphor auch nach mehreren Wochen in dem Leberthran in nicht nachweisbar verminderter Menge enthalten sei, eine Thatsache übrigens, an welcher nach den mehrfach wiederholten Leuchtproben[1]) und nach den in diesem Sommer von A. Jolles auf meine Veranlassung vorgenommenen quantitativen Bestimmungen ohnedies nicht mehr gezweifelt werden konnte. Durch einen besonders günstigen Zufall war ich aber auch in der Lage, dieselbe Probe mit Phosphorleberthran und anderen Phosphorölen vorzunehmen, die ich vor gerade vierzehn Jahren zur Widerlegung von Raudnitz hatte anfertigen lassen, welcher den Phosphor als Sediment am Boden der Flasche gesehen haben wollte. Es sind dies acht Flaschen, sämmtlich mit dem Gehalt von 1 cg Phosphor auf 100 g Leberthran, Olivenöl oder Mandelöl, auf deren Etikette nebst der Verschreibung auch das Datum der Expedition (27. Octbr., 26. Nov. und 11. Dec. 1886) und die vorschriftsmässige Unterschrift des Expedienten zu lesen ist. Die Flaschen waren einfach verkorkt in einem Schranke aufbewahrt und zeigen äusserlich im Vergleich mit frisch bereiteten Phosphorölen keine nachweisbare Veränderung. Nur ist das Oel um eine Nüance dunkler, weil damals eine Sorte verwendet wurde, die ich seiner Zeit in einer Publication als madeirafarben bezeichnet hatte. Von einem Bodensatz keine Spur. Natürlich beeilte ich mich nun, die neue Probe auch mit diesen vierzehnjährigen Phosphorlösungen vorzunehmen, und das Resultat war in allen Fällen ohne Ausnahme genau dasselbe, wie in den frisch bereiteten Oelen derselben Concentration. In der Intensität der Färbung und der Menge des sich sedimentirenden Phosphorsilbers war kein Unterschied wahrzunehmen.

Nachdem ich somit das Wichtigste an Thatsächlichem mitgetheilt, will ich zu einer kurzen Kritik des Zweifel'schen Manöverplans übergehen.

Professor Zweifel ist der Ansicht, dass die ganze Phosphortherapie trotz „der überzeugten lobsprudelnden Zustimmungen einer so grossen Zahl von berühmten Aerzten“ auf einer Täuschung beruht, weil wir alle unsere Kranken mit Phosphorleberthran ohne Phosphor curirt haben. „Gleichviel, es ist halt kein Phosphor darin.“ In diesem gemüthlichen Tone wird das Todesurtheil über den Phosphorleberthran verkündet.

Womit wird aber dieses Urtheil motivirt?

Zweifel hat aus verschiedenen Leipziger Apotheken Phosphorleberthran verschrieben, aber nicht in der von mir angegebenen und allgemein gebräuchlichen Concentration (1 cg auf 100 Oel), sondern eine Serie mit 1½ cg, und dann wieder eine zweite Serie mit 1½ mg auf hundert. Warum er gerade diese Concentration gewählt hat, ist mir unerfindlich geblieben. Mit dem Inhalte der nach diesen Recepten erhaltenen Fläschchen machte er nun die Leuchtprobe und bekam mit der ersten Serie unter 18 Fällen 14mal ein positives Resultat, welches er meistens als „sehr stark“ oder als „prachtvoll“ oder als „prachtvoll, anhaltend und sehr stark“ bezeichnet. Wie er nun nach diesen eigenen Erfahrungen behaupten kann, dass in dem Phosphorleberthran „halt kein Phosphor darin ist“, das ist mir absolut räthselhaft. Oder glaubt er vielleicht, dass er das Leuchten nicht gesehen hätte, wenn er statt 1½ cg ordnungsgemäss nur 1 cg verschrieben hätte? Wenn er dies wirklich geglaubt hat, warum hat er sich nicht davon überzeugt? Wir haben jedesmal bei dieser Concentration ein durch mehrere Minuten anhaltendes Leuchten gesehen; ausserdem haben wir den Phosphor

[1]) Vergl. meinen Aufsatz: „Phosphor bei Rachitis“ im Aprilheft 1900.



quantitativ bestimmt und ihn endlich nach 14 Jahren mit der Silberprobe nachgewiesen. Wir können also bestimmt sagen, dass der Phosphor in Leipzig und überall, wo man ihn wirklich in dem Oele auflöst, auch sicher darin ist.

Aber in einer zweiten Serie, wo nur $1^1/_2$ mg Phosphor auf 100 g Leberthran verschrieben war, hat Zweifel das Leuchten nur einige Male gesehen. Darauf frage ich zunächst: Welchen praktischen Zweck kann es haben, eine so kleine Dosis Phosphor in so viel Leberthran zu verschreiben? Da das rachitische Kind, wie Zweifel sehr wohl weiss, $^1/_2$ mg *pro die* bekommen soll, so müsste man ihm statt der 4—5 g Leberthran, in denen es diese Phosphordosis nach der üblichen Verschreibung bekäme, gleich $^1/_3$ der Flasche an jedem Tage beibringen, ein ganz und gar unvernünftiges Beginnen. Verfolgte er aber damit nur den Zweck, zu erproben, ob auch diese kleine Menge Phosphor in so viel Oel unverändert bleibt, so hätte er sich vor Allem überzeugen müssen, wie der Apotheker eine so minimale Menge Phosphor abwiegt, und ob denn wirklich die verlangte Dosis in das Oel hineingekommen ist. Da er einige Male auch bei dieser kleinen Dosis das Leuchten gesehen hat — ich selbst sah ein kurzes Leuchten bei 1 mg auf hundert —, so wusste er ja, dass auch eine so kleine Dosis nachgewiesen werden kann. Trotzdem dachte er nicht daran, das Gebahren seiner Apotheker zu controliren oder wenigstens zu fragen, wie sie bei der Bereitung dieser schwachen Concentration, die ihnen in ihrer Praxis sicherlich noch niemals vorgekommen ist, zu Werke gegangen sind. Da ich auf Grund der jedesmal positiv ausgefallenen Leuchtproben, auf Grund einer nach zwei Monaten vorgenommenen quantitativen Bestimmung, und endlich auf Grund der zahlreichen Untersuchungen mittels der Acetonsilberprobe ganz bestimmt weiss, dass der Phosphor auch nach Monaten und Jahren im Leberthran keine Veränderung erfährt, so giebt es meiner Ansicht nach für die negativen Fälle von Zweifel nur zweierlei Möglichkeiten: entweder war der Phosphor deshalb nicht darin, weil er nicht hineingegeben wurde, oder die Leuchtprobe war in diesen Fällen nicht richtig gemacht — tertium non datur.

Ich für meine Person halte es indessen entschieden für wahrscheinlicher, dass in den negativen Fällen von vornherein gar kein Phosphor darin war. In der Vorschrift, welche die neueste, 1900 erschienene Ergänzung zur österreichischen Pharmacopoe für die Bereitung des officinellen Phosphoröls giebt, heisst es wörtlich: „Da es unmöglich ist, 1 dcg Phosphor genau abzuwägen etc. etc.“ Bei Zweifel hatte es sich aber nicht um das Abwägen von 1 dcg, sondern um ein Siebzigstel dieser Dosis gehandelt, und doch hat er es nicht der Mühe werth gefunden, sich um den Vorgang bei der Bereitung dieser schwachen Phosphorlösungen zu kümmern. Bekommt er dann einige Male das Leuchten, das andere Mal aber nicht, so denkt er erst recht nicht daran, dem Apotheker ein wenig auf die Finger zu sehen, sondern er schliesst daraus kurzweg: In dem Phosphorleberthran ist halt kein Phosphor darin.

Die Krönung des Gebäudes ist aber meiner Ansicht nach die Erklärung, welche Zweifel für das Ausbleiben der Phosphorreaction ersonnen hat. Er behauptet nämlich, dass der Phosphor oxydirt wird, und zwar „durch ein längeres Verweilen in einem sauren, beziehungsweise ranzigen Oel“.

Darauf will ich nur Folgendes bemerken:

1. Das deutsche Arzneibuch (Pharmacopoea germanica) vom Jahre 1900 verlangt auf Seite 266 unter „Oleum jecoris aselli“ ausdrücklich einen blassgelben Leberthran von nicht ranzigem Geruch und Geschmack, der ein mit Weingeist befeuchtetes blaues Lakmuspapier höchstens schwach röthet. Ich halte es daher für ganz ausgeschlossen, dass die Leipziger Apotheker dieser deutlichen Vorschrift stracks zuwiderhandeln und durchaus einen stark sauren und ranzigen Leberthran verwenden. Ich kann dies aber umsoweniger annehmen, als wir bei dem Versuche, uns ein Oleum jecoris aselli fuscum zu verschaffen, um damit puncto Haltbarkeit des Phosphors zu experimentiren, die Erfahrung machen mussten, dass ein solches in ganz Wien nicht aufzutreiben sei.

2. Hat Zweifel nicht den geringsten Beweis dafür geliefert, ja nicht einmal zu liefern versucht, dass Phosphor bei Zimmertemperatur durch Fettsäuren oxydirt wird.

3. Habe ich durch den oben geschilderten Lipaninversuch den stringenten Beweis dafür erbracht, dass dies selbst bei sechs Procent Fettsäuren nicht im geringsten der Fall ist.

4. Konnte von einem „längeren Verweilen“ in ranzigem Oel schon aus dem Grunde nicht die Rede sein, weil Zweifel seine Leuchtproben meistens 1—2 Tage nach der Bereitung des Medicamentes angestellt hat, während in unseren vierzehn Jahre alten Fläschchen der Phosphor noch als solcher nachweisbar war.

Nach alledem könnte man eigentlich nach der bekannten Anekdote von dem zerbrochenen Krug auch hier sagen:

Erstens: Das Oel war nicht ranzig.

Zweitens: Das lange Verweilen in ranzigem Oel genirt den Phosphor nicht.

Drittens: Der Phosphor hat gar nicht lange in dem Oele verweilt.

Was aber die Phosphortherapie betrifft, so wird sie aus dieser Zweifel'schen Affaire nur neu gestärkt hervorgehen.

Nachtrag: Nach Absendung des Manuscriptes wurde ich durch Herrn Latzko, welcher Phosphorleberthran häufig mit gutem Erfolge gegen Osteomalacie angewendet hat, darauf aufmerksam gemacht, dass man die Leuchtprobe in der einfachsten Weise derart vornehmen kann, dass man eine kleine Portion des Oels in einer Eprouvette über einer Spirituslampe im Dunkeln erhitzt. Ist dies einige Minuten geschehen, dann wendet man der Lampe den Rücken und sieht nun auf der Oberfläche des Öels ein prächtiges Leuchten. Ich habe nun diesen Versuch mit folgenden Oelen ausgeführt.

1. Phosphorleberthran (1 cg auf 100) von Anfangs December 1900.

2. Phosphorleberthran derselben Concentration aus dem Jahre 1886, nachdem der Flasche etwa die Hälfte des ursprünglichen Inhaltes in kleinen Portionen zu den verschiedenen Reactionen und Demonstrationen entnommen worden war.

3. Phosphorlipanin (1 cg auf 100) von Anfangs December 1900.

4. Die schwächere Zweifel'sche Lösung ($1\frac{1}{2}$ mg auf 100 Leberthran) von Anfangs December 1900.

In allen diesen Fällen erzielte ich in der angegebenen Weise das schönste Phosphoresciren, welches mehrere Minuten andauerte und, wenn es schwächer wurde, durch ganz kurzes Erwärmen sofort wieder hervorgerufen werden konnte.

Ich habe aber auch noch Folgendes gethan. Ich liess die kleine Oelmenge in der Eprouvette offen stehen — auch ohne Wattepfropf — und versuchte die Probe Abend für Abend oder in Intervallen von mehreren Tagen, immer mit dem schönsten Erfolg. Bei einigen habe ich die Versuche in 10 Tagen 5 mal wiederholt.

Ich richte daher an Alle, welche sich in dieser Sache aus eigener Anschauung informiren wollen, die Bitte, neben der Acetonprobe auch diesen hübschen Versuch nicht zu unterlassen.

(Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde. Dirig. Arzt: Herr Professor Dr. Lazarus.)

Blutdruckmessungen mit dem Gärtner'schen Tonometer.

Von

Cand. med. L. Sommerfeld.

Nachdem in den letzten 15—20 Jahren das Sphygmomanometer v. Basch's hauptsächlich zur Blutdruckmessung benutzt wurde, ist Basch's Methode in neuerer Zeit vielfach verbessert worden. So hat vor ca. einem Jahre Gärtner in Wien einen Blutdruckmesser angegeben, der folgendermaassen construirt ist: Ein Metallring, der innen eine an seinen Rändern befestigte Gummimembran trägt, steht durch ein ihn durchbohrendes Metallröhrchen in Verbindung mit einem Gummiball und einem Quecksilbermanometer. Drückt man nun auf den Gummiball, so wölbt sich einerseits die Membran im Ringe vor, andererseits zeigt das Manometer den auf den Ball ausgeübten Druck in mm Hg an. Schiebt man nun den Ring über die zweite Phalange eines Fingers, macht die Endphalange durch einen comprimirenden Gummiring blutleer und drückt auf den Gummiball, so werden bei einem gewissen Druck die Fingerarterien völlig comprimirt sein. Entfernt man nun den anämisirenden Gummiring von der Endphalange und lässt mit dem Druck auf den Gummiball nach, so tritt ein Moment ein, in dem das Blut in die Fingerkuppe hineinschiesst und diese dunkelroth färbt. Das Manometer zeigt dann den Blutdruck an, der gerade im Stande ist, den Druck zu überwinden, den der Metallring auf die Digitalarterien ausübt. A. Fränkel hebt hervor, dass dieser Druck der Maximaldruck, nicht etwa der Mitteldruck ist. Ich komme weiter unten noch auf diesen Punkt zurück.

Der Hauptvorzug des Gärtner'schen Tonometers vor dem Basch'schen Apparat liegt darin, dass man bei diesem auf das Tastgefühl angewiesen ist, während bei Gärtner's Tonometer nur das Auge in Anspruch genommen wird. Das Tastgefühl ist aber individuell sehr verschieden ausgeprägt, so dass es erklärlich ist, wenn mehrere Beobachter mit dem Basch'schen Sphygmomanometer öfters von einander abweichende Resultate erzielten.

A. Fränkel wirft dem Gärtner'schen Tonometer vor, dass es uns, wie schon oben erwähnt, den Maximaldruck, aber nicht den Mitteldruck in den Arterien angiebt. So erhalte man z. B. bei Patienten mit Aorteninsufficienz einen erheblich höheren Blutdruck, als derselbe in Wirklichkeit sei. Denn der höhere Druck sei durch die kräftige Systole

des Herzens — schnellender Puls bei Aorteninsufficienz! — hervorgerufen, während die Diastole eine erhebliche Druckverminderung erzeuge. Dadurch komme man zu falschen Vorstellungen von der Höhe des Blutdruckes. — Wenn diese Ansicht Fränkel's auch für die Aorteninsufficienz und einige andere Fälle zutreffen mag, so ist wohl im Allgemeinen darauf hinzuweisen, dass der Maximaldruck, an ein und derselben Person öfters gemessen, doch immerhin ebenso zu verwerthen ist wie der Mitteldruck.

Weiterhin hält Fränkel es für einen Fehler des Gärtner'schen Tonometers, dass der Druck an peripherischen Arterien gemessen wird, weil deren Tonus in Folge ihrer relativ starken Muscularis unter verschiedenen Einflüssen sehr veränderlich ist. Dieses mag richtig sein, jedoch sind die Einflüsse auf den Blutdruck sehr unerheblich. Oefters nahm ich an Individuen 10 aufeinander folgende Messungen an demselben Finger vor, die unwesentliche Differenzen aufwiesen. Ich komme auf diesen Punkt weiter unten noch einmal zurück.

Im Nachstehenden theile ich das Resultat einiger Messungen mit dem Gärtner'schen Tonometer mit.

Nach Messungen, die ich an gesunden Individuen machte, fand ich den Blutdruck meistens zwischen 100 und 130 mm Hg. Vereinzelt fand ich auch höhere Werthe, wie 138, 140, 147, 150, besonders aber bei solchen Individuen, die selbst angaben, „nervös“ zu sein, oder von denen ich wusste, dass sie Neurastheniker sind, ein Punkt, auf den auch Federn, Gärtner und A. Fränkel hingewiesen haben. Auch Körpergrösse, Schwere und Korpulenz scheinen einen höheren Blutdruck zu bedingen. So fand ich unter anderen in einem Falle bei einem äusserst kräftigen, jungen, gesunden Manne einen Blutdruck von 215 mm Hg.

Messungen an verschiedenen Fingern desselben Individuums ergaben Schwankungen von 108—122. Auch bei Messungen an den entsprechenden Fingern beider Hände fanden sich Unterschiede:

Rechter kleiner Finger . .	122
Linker - - . . .	118
Rechter Ringfinger	116
Linker -	108.

Daher rathe ich, sich stets bei den Messungen desselben Fingers zu bedienen, obwohl A. Fränkel, wie schon oben erwähnt, auf die Veränderlichkeit des Tonus der Gefässwand aufmerksam macht. Bei zehn aufeinander folgenden Messungen an demselben Finger fand ich im höchsten Falle Schwankungen von 137—145 mm Hg, während man z. B. bei Erschlaffungen der Gefässwand oft Differenzen von 30—40 mm findet. In der Regel hat man jedoch bei Messungen an demselben Finger Schwankungen von nur 3—5 mm.

Ferner nehme man die Messung bei mittlerer Armbeugung vor, da z. B. starke Beugung des Armes comprimirend auf die A. brachialis wirkt. Auch halte man den Finger, an dem der Blutdruck gemessen werden soll, in Herzhöhe; hält man ihn höher oder tiefer, so tritt ein wichtiger Factor, der hydrostatische Druck, mit in Kraft. Hält man nun den Finger in Herzhöhe, so ist der hydrostatische Druck = 0, und der in dieser Stellung gefundene Blutdruck ist der richtige Werth. Hält man aber den Finger höher, so muss der Blutdruck herabgesetzt, hält man ihn dagegen tiefer als in Herzhöhe, gesteigert sein. Davon zeugt folgender Versuch:

Hand in Herzhöhe:	Blutdruck	= 139—142
- 25 cm höher:	-	= 125—129
- 25 cm tiefer:	-	= 180—185.

Wie Zadek hervorgehoben hat, unterliegt der Blutdruck einer täglichen Periode, und zwar unabhängig von der Mittagsmahlzeit. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschliessen, da ich in mehreren Fällen, in denen die Patienten auf eine sehr mässige Ernährung gesetzt werden mussten — bei Perityphlitis, Typhlitis stercoralis, Gastroenteritis etc. —, keine Aenderung des Blutdrucks zu verschiedenen Tageszeiten gefunden habe. Folgender Fall diene als Beispiel:

Patient L., 18 J., Typhlitis stercoralis.

3. VIII.	Vorm.	10 Uhr.	Blutdruck:	100—102
	Nachm.	2 -	-	92—96
	-	6 -	-	93—101.
4. VIII.	Vorm.	10 -	-	102
	Nachm.	2 -	-	99—103
	-	6 -	-	98—102.

Vielmehr glaube ich, dass gerade im Anschluss an Mahlzeiten eine Steigerung des Blutdrucks zu beobachten ist, wobei allerdings vielleicht auch die geringe Anstrengung, welche das Aufsetzen im Bett etc. beim Essen verursacht, eine Rolle spielen mag. Bevor ich auf die folgende Tabelle verweise, bemerke ich noch, dass eine Steigerung des Blutdrucks nicht mit einer Steigerung der Pulsfrequenz einherzugehen braucht, es sei denn nach grösseren Anstrengungen, worüber unter Anderen Zadek, v. Maximowitsch und Rieder, sowie in neuester Zeit Hensen berichtet haben. In der folgenden Tabelle habe ich bei meistens 3 Messungen darauf geachtet, dass die Patienten $^1/_2$—1 Stunde nach der Mittagsmahlzeit

zum zweiten Male gemessen wurden, um die Blutdruckdifferenz darlegen zu können.

Name, Alter und Datum der Untersuchung	Pulsfrequenz	Blutdruck in mm Hg a Vormittag 10 Uhr	b Nachmittag 2 Uhr, nach der Mahlzeit	c Nachmittag 6 Uhr
Kz., 24 J., 3. VIII.	a) 68 b) 68 c) 76	102—106	107—112	103—108
E., 28 J., 3. VIII.	a) 84 b) 80 c) 84	114—117	121—125	115—118
Kch., 34 J., 1. VIII.	a) 104 b) 104 c) 124	105—108	118—122	111—116
dto., 2. VIII.	a) 96 b) 104	102—105	112—114	—
dto., 3. VIII.	a) 100 b) 104 c) 104	105—107	109—112	103—105
B., 40 J., 2. VIII.	a) 92 b) 88	93— 98	104—110	—
C., 34 J., 5. VIII.	a) 124 b) 120 c) 128	103—107	113—116	112
Kr., 17 J., 3. VIII.	a) 72 b) 72	102—104	115—120	—

Ich bin also der Meinung, dass hauptsächlich die Mittagsmahlzeit die Blutdrucksteigerung hervorruft, und zwar in Folge der Aufnahme von Nahrungssäften in den Blutkreislauf, wodurch natürlich eine Vermehrung der Blutmenge herbeigeführt wird. Auch nach kleineren Mahlzeiten, z. B. nach dem 2. Frühstück habe ich öfters Blutdrucksteigerung — allerdings in geringerem Grade — beobachtet.

Kältewirkungen setzen den Blutdruck herab, weil die Contraction der Gefässe eine Vermehrung der Widerstände im Kreislauf im Gefolge hat. Hensen berichtet von einem Manne, der fast erfroren ins Krankenhaus eingeliefert, einen Blutdruck von 120 mm, nach erfolgter Wiedererwärmung auf die normale Körpertemperatur einen Blutdruck von 150 mm Hg aufwies. Aus der Reihe meiner Messungen erwähne ich 3 Fälle, bei denen die Kältewirkung durch Eisblase oder Aethercompresse herbeigeführt wurde:

I. Blutdruck vor der Wirkung der Eisblase . . . . 111—115,
Blutdruck nach der Wirkung der Eisblase . . . . 102—107.

II. Blutdruck vor der Wirkung der Aethercompresse . . . . . . 140—145,
Blutdruck nach der Wirkung der Aethercompresse . . . . . . 132—136.

III. Blutdruck vor der Wirkung der Eisblase . . . . 117—120,
Blutdruck nach der Wirkung der Eisblase . . . . 104—107.

Nach Verlauf einer Stunde hatten die Patienten wieder ihren gewöhnlichen Blutdruck.

Ferner habe ich Messungen bei Patienten vorgenommen, die — wegen Ischias, Nephritis etc. — Schwitzbäder nahmen. Das Ergebniss zeigt folgende Tabelle:

Name und Datum	Blutdruck vor dem Bade	Blutdruck nach d. Bade während der Einpackung	Blutdruck 2 Stunden später
Frau Rl., 27. VII.	131—135	120—125	—
dto. , 29. VII.	126—128	114—118	124—127
dto. , 2. VIII.	127—129	113—117	—
dto. , 6. VIII.	123—128	114—116	124—126
Grete L., 24. VII.	136—140	112—115	132—136
dto. , 27. VII.	131—134	122—124	—
dto. , 30. VII.	127—132	113—116	126—129
Frau Rg., 2. VIII.	116—123	102—105	116—118
dto. , 6. VIII.	108—111	92— 95	104—107

Wir finden in obiger Tabelle durchgängig eine Abnahme des Blutdrucks während der Einpackung, die natürlich eine Schweissentwickelung hervorrief, und zwar beläuft sich die Druckabnahme auf 10—25 mm Hg. Zwei Stunden nach der Einpackung zeigten die Patienten wieder ihren gewöhnlichen Blutdruck. Wodurch wird nun die Verminderung des Blutdrucks herbeigeführt? — Durch die Schweisssecretion wird das Gefässsystem entlastet, d. h. die Gefässe beherbergen in Folge der Flüssigkeitsabgabe des Körpers im Ganzen eine geringere Blutmenge. Eine Herzcontraction wird daher in einer bestimmten Zeit weniger Blut in das Gefässsystem hineinwerfen als vorher; mithin wird also auch ein geringerer Blutdruck erzeugt. Durch diesen Punkt ist es wohl auch erklärlich, weshalb manche Autoren bei körperlichen Anstrengungen Blutdruckerhöhung (Zadek, v. Maximowitsch und Rieder), andere Autoren Blutdruckherabsetzung finden, wie z. B. Gärtner. Handelt es sich nämlich um geringere Anstrengungen, wie ich es z. B. bei Patienten beobachtete, die aus dem Bett stiegen und sich ankleideten, so wird keine Schweissentwickelung eintreten, sondern lediglich die Pulsfrequenz erhöht werden. Das Gefässsystem wird hierbei also nicht entlastet, vielmehr wird in einer bestimmten Zeit in Folge der energischeren Herzcontractionen eine grössere Blutmenge in das Gefässsystem geworfen als vorher, wodurch natürlich ein grösserer Blutdruck hervorgerufen wird. Tritt aber in Folge von erheblichen Körperbewegungen Schweissentwickelung ein, so wird dadurch, wie schon oben erläutert, das Gefässsystem entlastet und somit der Blutdruck herabgesetzt. Aus der Reihe meiner Versuche theile ich folgende mit:

Blutdruck in mm Hg.

	Vor der Anstrengung	Nach d. Anstrengung	Art der Anstrengung
I.	134—138	156—157	Mässiges Treppensteigen
II.	124—126	138—142	Aufstehen u. Ankleiden
III.	133—136	122—125 nach Schweissentwicklung	Hantelübungen
IV.	138—145	154—158	Mässiges Treppensteigen
V.	119—124	108—112 nach Schweissentwicklung	Laufen und rasches Treppensteigen

Nach Verlauf einer Stunde zeigten die Untersuchten wieder den Blutdruck, den sie vor der Anstrengung hatten. Gärtner fand bei einer Körperarbeit von 325 Umdrehungen am Ergostaten (à 25 kg), einer Arbeit, die sicherlich Schweissentwickelung hervorgerufen haben wird, eine Blutdruckherabsetzung um 15 mm Hg. Allerdings werden bei dieser Blutdruckabnahme noch andere Factoren mitspielen, so z. B. die Erschlaffung der Gefässwand, jedoch bin ich der Meinung, dass hauptsächlich die durch die Schweissentwickelung hervorgerufene Verminderung der Blutmenge die Blutdruckherabsetzung herbeiführt.

Bei dem Interesse, das der Blutdruckbestimmung berechtigter Weise entgegen gebracht wird, ist es vor Allem wichtig, dass man Apparate benutzt, die allseitig übereinstimmende Resultate liefern. Mit Apparaten jedoch, die bei der Untersuchungstechnik das Tastgefühl beanspruchen, ist bei der individuellen Verschiedenheit desselben ein allseitig übereinstimmendes Resultat oft nicht zu erzielen. Dagegen beansprucht der Gärtner'sche Blutdruckmesser nur den Gesichtssinn, bei dessen Gebrauch ein Irrthum nahezu ausgeschlossen ist. Es ist daher zu erwarten, dass der Gärtner'sche Apparat eine weite Verbreitung findet.

Zum Schlusse kann ich es nicht unterlassen, Herrn Professor Dr. Lazarus, dirig. Arzt der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die Ueberlassung des Materials meinen besten Dank auszusprechen.

Nachtrag.

Nachdem ich meine Arbeit am 15. August 1900 abgeschlossen hatte, ist am 28. August 1900 in No. 35 der Münch. med. Wochenschrift ein zweiter Artikel Gärtner's über das Tonometer erschienen. Gärtner beweist in diesem Artikel durch an Hunden ausgeführte Versuche, dass die Tonometerwerthe den absoluten Werthen des mittleren Blutdrucks entsprechen oder zum mindesten sich ihnen nähern. Demnach ist also der Einwurf A. Fränkel's, dass der Apparat nur den Maximaldruck anzeigt, hinfällig. Auch empfiehlt Gärtner dringend, die Messungen immer an demselben Finger vorzunehmen — im Gegensatz zu Fränkel —, ein Punkt, den ich in meiner Arbeit auch durch Versuche geklärt habe.

Litteratur.

J. Munk, Physiologie des Menschen.
Landois, Physiologie des Menschen.
Eulenburg, Realencyclopädie.
Strümpell, Specielle Pathologie und Therapie.
Zadek, Messung des Blutdrucks am Menschen. Dissertation, Berlin 1880.
Gärtner, Ueber einen neuen Blutdruckmesser. Wien 1899.
A. Fränkel, Blutdruckmessungen mit dem Gärtner'schen Tonometer (Medicin. Woche 1900, No. 14).
Hensen, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutdrucks. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 67, Heft 5 u. 6.)

(Aus dem Elisabeth-Kinder-Hospital.)

Zwei Fälle von Darmerkrankungen.

Von
Sanitätsrath **Dr. Görges.**

Aus dem Gebiete der Darmerkrankungen möchte ich 2 Fälle mittheilen, die mir von Interesse zu sein scheinen.

Der eine, ein kleiner Junge von fast 1½ Jahren starb an einer eitrigen Perityphlitis, die wir während des Lebens nicht diagnosticiren konnten, der andere ein 12jähriger Junge starb an einer Einklemmung des Ileums durch eine verkalkte Meserentialdrüse mit den von ihr ausgehenden bindegewebigen Strängen. Der erste Fall, der 1½jährige Junge wurde am 29. X. 99 Abends in das Elisabeth-Kinder-Hospital aufgenommen. Er hatte früher eine Lungenentzündung überstanden und vor 6 Monaten ein Exanthem, das von dem behandelnden Arzt als wahrscheinlich syphilitisch angesehen wurde. Die Nahrung bestand bis zum 9. Monat aus Kuhmilch, seitdem hatte er gemischte Nahrung. Zwei Tage vor der Aufnahme erkrankte das Kind unter starker Unruhe und Durchfällen. Der Leib soll dabei auffallend hart gewesen sein. Am folgenden Tage trat mehrmaliges Erbrechen ein, ein Arzt gab an dem Tage der Aufnahme Calomel, worauf ein einmaliger starker Stuhl erfolgte. Danach traten trotz anhaltenden Stuhldranges keine Entleerungen mehr ein. Als am Abend das Kind grüne Massen erbrach und andauernd würgte, wurde es ins Hospital gebracht.

Am folgenden Tage war der Zustand des Kindes folgender: Ziemlich gut genährtes Kind von blasser Hautfarbe, Allgemeinbefinden stark gestört; das Kind ist sehr unruhig, stöhnt viel und weint bei der geringsten Berührung. Temp. 39,9, Puls klein, beschleunigt, 144, regelmässig. Respiration 44, Pupillenreaction normal. Leib aufgetrieben, bei der Berührung überall schmerzhaft, ebenso wie die Berührung anderer Körperstellen. Resistenz oder Dämpfung in der Ileocoecalgegend oder an anderen Stellen des Leibes nicht nachweisbar. Stuhlgang ist auf Einlauf 2 mal erfolgt, gelb und weich.

Der Verlauf ging so weiter, dass am Nachmittag einmaliges Erbrechen auftrat, und am an-

deren Tage, dem 31., fünf stark riechende Durchfälle. Dabei erreichten die Temperaturen Abends 39,7, Morgens 38,6. Am Morgen des 1. Novembers stieg das Fieber auf 41,6, der Puls ging auf 192, und unter zunehmender Benommenheit trat am Mittag der Tod ein. Die Section zeigte die Darmschlingen in der Ileocoecalgegend mit einander verwachsen und theilweise mit gelbweissen Flocken bedeckt. Die Darmwand an einzelnen Stellen grün verfärbt. An der rechten inneren Bauchwand findet sich grüngelber Eiter, der sich bis in das kleine Becken hinein erstreckt. Der Wurmfortsatz, 8 cm lang, ist in seinem oberen Theile unverändert, an seinem unteren Ende kugelförmig verdickt, die Wand ist hier necrotisch, rauh, schwarz gefärbt. Eine Perforationsöffnung ist nicht zu erkennen. Beim Aufschneiden findet sich hier ein erbsengrosser, brauner, harter Kothstein. An allen anderen Organen keine weiteren pathologischen Veränderungen.

Der zweite Fall ist besonders interessant durch die Entstehung der Darmabklemmung.

Der fast 12jährige Junge erkrankte am 18. Juni 1900 Abends plötzlich mit Leibschmerzen und Erbrechen grüner Massen. Am nächsten Tage constatirte ein Arzt Aufgetriebenheit des Leibes und überwies ihn am 20. VI. Mittags dem Elisabeth-Kinder-Hospital.

Bei der Aufnahme fanden wir folgenden Befund:

Knabe mit mittlerem Ernährungszustand, verfallenem Aussehen, Augen eingefallen, Gesichtsfarbe blass, Sensorium benommen. Puls unregelmässig, fadenförmig, Respiration oberflächlich. Pat. klagt über Schmerzen im Leibe schon bei geringen Berührungen. Zunge trocken, belegt, soll gestern Abend erbrochen haben, hat Stuhlgang auf Einlauf gehabt. Bauch aufgetrieben, sehr schmerzhaft auf Berührung, zeigt hohen tympanitischen Schall, nur in der unteren Partie gedämpft bis zu einer Linie, eine Hand breit unter dem Nabel, die sich an den beiden Seiten convex nach oben hinzieht. Tumor nirgends fühlbar, Leber nach oben verdrängt. Urin wird spontan entleert, Temp. 36,7. Die Untersuchung per anum ergiebt nichts Besonderes, ebenso verläuft eine mehrfache Probepunktion in der Ileocoecalgegend resultatlos.

Da der Puls sehr frequent war und unregelmässig, der ganze Zustand die Diagnose auf eine Intussusception stellen liess, und der Kranke sehr verfallen war, so sah ich von einem operativen Eingriff ab und machte in ganz leichter Chloroformnarcose, die ich der Untersuchung wegen eingeleitet hatte, eine hohe Eingiessung von 3 l Wasser, nach deren Beendigung Erbrechen von kothigen Massen eintrat.

Am nächsten Tage hatte sich der Zustand verschlechtert, die Temperatur war auf 36,2 gesunken, das Sensorium völlig benommen, der Puls kaum zählbar, und am Mittag starb der Patient auf dem Operationstisch, als ich eben noch im Begriff war, eine Operation zu versuchen.

Die Section ergab folgendes überraschende Ergebniss:

In der Bauchhöhle findet sich eine mässige Menge klarer, gelblich gefärbter Flüssigkeit. Die oberflächlich sichtbaren Darmschlingen sind aufgetrieben, doch von normalem Aussehen und spiegelnder Oberfläche. Dickdarm und Coecum mit Wurmfortsatz sind gesund. Etwa 15 cm oberhalb der Bauhini'schen Klappe findet sich ein Strang, der den Dünndarm deutlich abschnürt; von dieser Stelle ab sind ungefähr 3 m Darm nekrotisch, die Darmschlingen sind collabirt, braunroth gefärbt, mit rauher Oberfläche. Ausser mehreren kleineren Verwachsungen findet sich an der oberen Grenze der Darmnekrose wieder ein starker, den Darm abschnürender Strang. Die Stränge gehen aus von einem ca. taubeneigrossen, birnförmigen, steinharten Tumor am Mesenterium, der sich auf dem Durchschnitt als eine innen vollkommen verkalkte, kolossal vergrösserte Lymphdrüse ausweist, wahrscheinlich nach einer Tuberculose der Drüse. Andere vergrösserte Mesenterialdrüsen sind nirgends zu finden. Die übrigen Organe gesund, auch die Lungen ohne Abnormitäten, auch ohne vergrösserte oder verkäste Bronchialdrüsen.

Wäre der Junge sofort beim ersten Erbrechen mit Leibweh ins Hospital gekommen, so würde er durch die Laparotomie gerettet sein, da die Darmschlingen nicht verwachsen waren, und man die Stränge mitsammt dem Tumor leicht hätte herausnehmen können. In diesem Zustande, in dem er am 3. Tage gebracht wurde, stand ich von der Operation ab.

Ueber Bromeigone.

Von

Dr. Edmund Saalfeld, in Berlin.

Die günstigen Erfolge, die ich mit der Verordnung der Jodeigone erzielt und die ich seit meiner Veröffentlichung[1]) in zahlreichen Fällen bestätigt gefunden habe, veranlassten mich, die analogen Bromeiweissverbindungen, wie sie zuerst von Dr. K. Dieterich-Helfenberg hergestellt und in den Arzneischatz eingeführt worden sind (Ueber Bromeigone, Pharmac. Zeitung 1899, No. 88), einer Prüfung zu unterziehen. Das wasserunlösliche Bromeiweiss „Bromeigon“ enthält ebenso wie das in Wasser lösliche Brompepton „Peptobromeigon“ ca. 11 Proc. gebundenes Brom. Beide Präparate stellen ein weisses, fast geruch- und geschmackloses Pulver dar.

Auch in der Dermato- und Urologie spielt das Brom eine nicht zu unterschätzende Rolle. Den von Jucken gequälten Patienten verordnen wir Brom, um den Juckreiz zu vermindern und vor Allem, um ihnen während der Nacht Schlaf zu verschaffen. Ein Mangel, der dem sonst gebräuchlichen Bromkali und Bromnatrium anhaftet, ist der störende Einfluss, den diese Präparate oft auf die Haut ausüben; hauptsächlich zeigt sich bekanntlich das Bromexanthem in Form von Akne und Folliculitis. Treffen diese unerwünschten Nebenwirkungen des Heilmittels eine schon erkrankte Haut, so wird die neugeschaffene Hautentzündung bisweilen unangenehmer sein als das Symptom, das wir durch das Brom bekämpfen wollten. Andererseits wollen wir aber nicht immer auf die Anwendung des Broms verzichten, und so ist die Einführung

[1]) E. Saalfeld, Berlin: Ueber Eigone. Allgemeine medicinische Centralzeitung 1899, No. 60.



der Bromeigone, die unangenehmer Nebenwirkungen entbehren, entschieden als eine Bereicherung des Arzeneischatzes anzusehen.

Zur Illustration des Gesagten möchte ich auf einen Fall von Herpes zoster der rechten Gesichts- und Halspartie hinweisen, der einen Candidaten der Medicin betraf. Die heftigen neuralgischen Schmerzen, die dem Patienten die Nachtruhe raubten, liessen nach 3,0 Bromeiweiss, des Abends genommen, nach, so dass Patient schlafen konnte. Dieselbe Dosis am nächsten Abend wiederholt, bewirkte ein völliges Schwinden der neuralgischen Beschwerden.

Des Weiteren will ich einer 41 j. Kranken mit einem sehr ausgedehnten Lichen ruber planus erwähnen. Während diese Affection unter Arsen sich zurückbildete, klagte mir Patientin, dass sie seit Jahren öfter an Kopfschmerzen leide, die nach Aufregung besonders auftreten und mehere Tage anhielten. Ich verordnete 2,0 Bromeiweiss Abends zu nehmen; nach 3 Pulvern waren die Kopfschmerzen völlig geschwunden. Die Patientin äusserte sich: „die Pulver wirken sehr gut, sie beruhigen“. Ueber den Effect des Bromeiweiss machte Pat. nach einigen Wochen folgende Angabe: wenn sie Abends Kopfschmerzen hat und ein Pulver nimmt, ist am nächsten Morgen der Kopf ganz klar, was sonst nicht der Fall war, da Patientin früher den nächsten Tag nicht ins Geschäft gehen konnte; Bromnatrium, das Pat. sonst genommen, hatte zwar auch, aber weniger energisch gewirkt, so dass die Pat. in ihrer Thätigkeit doch noch wesentlich beeinflusst war.

In der Urologie kommt den Bromsalzen eine Bedeutung zu, insofern als sie geeignet sind, die im Verlauf der acuten Urethroblennorrhoe auftretenden schmerzhaften Erectionen und Pollutionen zu verringern. Wie wichtig dieses Moment bei der Behandlung des Trippers ist, ist leider nicht genügend bekannt. Wohl werden einem Patienten, wenn er über Schmerz bei Erectionen klagt, Beruhigungsmittel gegeben, allein bei einem subacuten Tripper sind die Erectionen und Pollutionen nicht mehr so schmerzhaft, als dass der Patient genöthigt ist, den behandelden Arzt darauf aufmerksam zu machen. Von welcher Wichtigkeit jedoch die Behandlung der Erectionen und Pollutionen ist, ergiebt sich aus Finger's vortrefflicher Schilderung in seiner Vorlesung „die moderne Therapie der Gonorrhoe“ [2]), die ich hier citiren möchte. „Und nun möchte ich noch eine symptomatische Therapie erwähnen, die sowohl bei der Urethritis anterior, als auch bei der Urethritis posterior anzuordnen ist, weil sie eine ungemein wichtige Rolle in dem Heilungsprocess spielt, trotzdem aber nicht selten vergessen wird. Es passirt gar nicht so selten, dass uns ein Patient besucht, der eine Urethritis anterior oder posterior Wochen, ja selbst Monate behandeln lässt, sein Tripper geht aber nicht recht vorwärts trotz aller Behandlung — es werden Injectionen, Instillationen u. s. w. vorgenommen. Inquirire ich nun genauer, so kann ich auf keine Hygienefehler stossen, frage ich aber den Mann: „wie steht es mit den Pollutionen“?, dann heisst es, 2 bis 4mal wöchentlich seien sie vorhanden. Und in dem Punkte liegt die Ursache, warum der College, der die Gonorrhoe sonst vorzüglich behandelt hatte, einfach keinen Erfolg hatte, weil es sich bei der Pollution um dasselbe schädliche Moment wie den Coitus handelt. Es reicht nicht aus, wenn man den Coitus untersagt. Die Pollution ist ein Vorgang, der, so weit Reproductionsprocesse der Gonococcen in der Mucosa in Frage kommen, dem Coitus vollkommen gleich zu setzen ist, und ebenso Recidiven und Verschlimmerungen des Krankheitsprocesses zu erzeugen im Stande ist.“ Als Antiaphrodisiacum verordnet auch Finger in erster Reihe das Natrium bromatum.

Ich habe nun die Bromsalze in einer grösseren Reihe von Fällen durch die oben genannten Bromeiweissverbindungen ersetzt und habe hier die erwünschte Bromwirkung erzielt, ohne dass ich die dem Bromkalium und Bromnatrium innewohnenden Nebenwirkungen beobachtete. Nur ganz vereinzelt zeigte sich ein kleines Akneknötchen; und von welchem Vortheil das Fehlen dieser Nebenwirkung ist, kann ein Dermatologe besonders gut beurtheilen, da ja seine Hülfe nicht selten von Patienten ausschliesslich wegen der durch Bromsalze hervorgerufenen störenden und lästigen, bisweilen geradezu entstellenden Hauterscheinungen in Anspruch genommen wird. Bei dem Mangel an unangenehmen Nebenwirkungen von Seiten der Bromeiweisspräparate habe ich mich jetzt leichter entschlossen, prophylaktisch Brom gegen Erectionen zu geben als früher, da ich das Auftreten unerwünschter Hauterscheinungen fürchtete. Auf casuistische Mittheilungen will ich hier verzichten, da sie doch nur, ohne etwas Besonderes zu bringen, das Nachlassen der Erectionen und Pollutionen zeigen würden.

Ich gebe das wasserunlösliche Bromeigon Abends vor dem Schlafengehen in Pulver- oder Tablettenform in der Dosis von 1—2 g, oder ich gebe das wasserlösliche Peptobromeigon in der Lösung 10,0 : 50,0, und lasse

[2]) Die moderne Therapie der Gonorrhoe. Von Prof. Ernest Finger in Wien, Separat-Abdruck aus der „Wiener Klinik“ 1900, 1. Heft.

hiervon Abends $1\frac{1}{2}$—3 Theelöffel nehmen. Dieselbe Verordnungsform hat sich auch bei Pollutionen, von denen tripperfreie Individuen belästigt wurden, bewährt. Handelte es sich um mit Jucken oder Brennen oder Schmerzen verbundene Dermatosen, bei denen diese Symptome zu bekämpfen waren, wie Lichen ruber planus oder Herpes zoster, so liess ich die Patienten je nach Bedarf 2—3 mal täglich 1 g des Bromeigon oder $1—1\frac{1}{2}$ Theelöffel der genannten Peptobromeigonlösung nehmen.

Während bisher über die erfolgreiche Verwendung der Bromeigone bei Neuralgie, Epilepsie, Neurasthenie, sowie Schlaflosigkeit Mittheilungen[3]) vorlagen, ist mir über die Anwendung dieser Präparate in der dermatologischen wie urologischen Praxis nichts bekannt geworden. Die guten Resultate, welche ich bei meinen Patienten beobachtete, waren für mich Grund zu dieser Mittheilung und veranlassen mich, zur Nachprüfung meiner Versuche aufzufordern.

(Aus der Heilstätte Friedrichsheim, Baden.)

Ueber Igazol bei Lungentuberculose.

Von
Dr. K. Hoffner, I. Assistenzarzt.

Auf Veranlassung meines Chefs, Herrn Director Dr. E. Rumpf, prüfte ich bei 10 Patienten unserer Heilstätte den Einfluss des Igazol auf den Verlauf der Lungentuberculose. Das Igazol wurde bekanntlich von Professor Cervello in Padua auf dem Congress zur Bekämpfung der Tuberculose in Berlin zur Behandlung der Lungentuberculose angegeben und seither wiederholt von ihm und Anderen empfohlen.

Die bei der Verdampfung des Mittels entstehenden Formaldehyddämpfe mit einer Beimengung von Jod werden vom Kranken eingeathmet. Bei sechs Versuchspersonen war die Erkrankung bis zum dritten Stadium (Turban'sche Eintheilung), bei vier bis zum zweiten Stadium vorgeschritten. Tuberkelbacillen waren in neun Fällen nachgewiesen, in einem Fall traten sie während der Behandlung selbst auf, nachdem bei drei zuvor gemachten Untersuchungen keine solche nachzuweisen waren. Nach 14 tägiger Behandlung weigerten sich sechs Patienten die Inhalationen fortzusetzen, da sie sich durch das bei der Cur aufgetretene Brennen in den Augen, durch Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Brechreiz (letzteren nur in einem Falle) sehr belästigt fühlten. Objectiv konnte in diesen 6 Fällen keinerlei Besserung des Lungenbefundes nachgewiesen werden. Beschaffenheit, Menge und Bacillengehalt des Auswurfs waren am Schluss der Behandlung dieselben wie zu Anfang.

Die übrigen vier Patienten setzten die Inhalationen drei Wochen lang fort, auch ohne jeden nachweisbaren Erfolg. In einem dieser vier Fälle, bei welchem auch die Bacillen während der Behandlung aufgetreten waren, konnte man nach drei Wochen sogar vermehrtes Rasseln nachweisen. Ein anderer dieser vier Patienten will eine geringe Verminderung seines Auswurfs beobachtet haben.

Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass die Versuche genau nach den Vorschriften, die uns von dem Züricher Inhalatorium Sanitas zugingen, angestellt wurden. Nach dem oben Gesagten konnten wir uns also in keiner Weise von den von dem betreffenden Institut in Aussicht gestellten Erfolgen überzeugen und sind somit nicht in der Lage, den Gebrauch des Igazol zur Heilung der Lungentuberculose empfehlen zu können.

Meine Erfahrungen mit Cervello's Igazol.

Kurze Mittheilung von
Dr. K. Beerwald in Berlin.

Als im Mai 1899 Prof. Cervello bei Gelegenheit des Tuberculose-Congresses in Berlin seine Erfolge der Tuberculose-Behandlung mit einem von ihm componirten Körper, den er „Igazol" nennt, bekannt gab, habe ich mich verpflichtet gefühlt, ebenfalls dieses neue Mittel versuchsweise zu gebrauchen. Das damalige Präparat aber, welches auf einem von Cervello sehr sinnreich construirten Apparat zum Verdampfen gebracht und so bequem von dem in dem Raume befindlichen Kranken eingeathmet wird, gab bei der Anwendung einen so intensiven Jodoform-Geruch ab, dass die Versuche unterbrochen werden mussten. Es gelang dann Cervello, ein neues, subjectiv weniger empfindliches Präparat herzustellen, über dessen Resultate er persönlich auf dem Tuberculose-Congress in Paris berichtet hat und das auch von mir in 12 Fällen zur Anwendung gebracht worden ist.

Ich gestehe, dass ich mit einem grossen Misstrauen an das Igazol überhaupt herangetreten bin nach den mannigfachen Enttäuschungen, die sowohl dem Publicum als auch den Aerzten in der Tuberculose-Behand-

[3]) Dr. W. Tischer und Dr. A. Beddies: Ueber die therapeutische Verwendung der Bromeiweissverbindungen (Bromeigone). Allgemeine medicinische Centralzeitung 1899, No. 85.

lung leider nicht erspart geblieben sind. Nach einer etwa dreimonatlichen Behandlung mit diesem neuen Mittel habe ich aber Resultate gesehen, welche es mir als eine Nothwendigkeit erscheinen liessen, dem zunächst versuchsweisen Gebrauch des Igazols und der objectiven Prüfung dieses Mittels einen grösseren Umfang zu geben, als es mir in einer beschränkten Praxis möglich war, und so werden seit etwa $^1/_2$ Jahre auf meine Veranlassung ausser an maassgebender Stelle in Berlin Versuche mit Igazol in Hamburg, Leipzig, Dresden, Karlsruhe, Frankfurt a. M. und einigen Lungenheilstätten gemacht. Diese Versuche sind noch nicht abgeschlossen und es wäre eigentlich richtiger gewesen, bis zu deren definitiver Erledigung auch meine Erfahrungen mit Igazol zurückzuhalten. Da in der Zwischenzeit aber bereits Nachahmungen des Cervello'schen Präparates mit grosser Reclame direct in das Publicum gebracht worden sind und gebracht werden, und da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die ungünstigen Erfahrungen mit diesen durchaus anders componirten Präparaten auch das Cervello'sche Heilmittel discreditiren können, wird es für mich fast zur Pflicht, nicht länger mit dieser Bekanntgabe zu zögern und das um so mehr, als ja diese Hefte nicht für den Laienstand bestimmt sind und durch meine Mittheilung keine vorzeitige Hoffnung in das grössere Publikum getragen wird.

Das Igazol ist eine Formalinverbindung mit Terpin und einem Jodkörper und wird, wie bereits angedeutet wurde, durch einen eigens dafür angefertigten Apparat zum Verdampfen gebracht. Es füllt sehr bald den Raum mit seinen Dämpfen, in dem von Beginn an der Kranke mit einer beliebigen Beschäftigung verweilen muss, weil vom unmittelbaren Uebergang aus der frischen Luft in einen mit solchen Dämpfen geschwängerten Raum Reizungen der Augenbindehaut und des Kehlkopfes für eine kurze Anfangszeit eintreten können. Wenn man diese kleine Vorsicht gebraucht, werden die Einathmungen von den Kranken nicht nur sehr gut vertragen, sondern einige zeigen direct eine gewisse Vorliebe dafür.

Bei dieser Behandlungsmethode ist ausserdem streng darauf zu achten, was auch ihr Erfinder Cervello stets betont, dass gleichzeitig die entsprechende physikalisch-diätetische Behandlung mit grosser Sorgfalt zur Anwendung gebracht werden muss. Kleidung und Nahrung, Licht, Luft und Lebensweise müssen durchaus dem Zustand des Kranken entsprechende sein, wenn das Igazol seine wohlthätige Wirkung entfalten soll. Dabei ist keineswegs eine Ueberernährung nöthig, wie sie mit ihrem Scheinerfolge heute an mancher Stelle geübt wird. Eine einfache aber nahrhafte Kost genügt um so mehr, als eine der Wirkungen des Igazols bei sonst vollkommen gleicher Ernährungsweise in einer ganz zweifellosen Hebung des Appetites besteht.

Um damit nicht zurückzuhalten, muss ich auf Grund meiner Beobachtungen zunächst betonen, dass das Igazol nicht, wie Cervello behauptet, ein Specificum gegen Tuberculose ist, da sowohl die bacteriologischen Untersuchungen nach einer bis 5 monatlichen Behandlung keine Abnahme von Tuberkelbacillen ergaben, für die etwa eine bactericide Wirkung des Igazols hätte verantwortlich gemacht werden können, als auch andere als rein katarrhalische Formen der Lungentuberculose nicht gebessert worden sind. Diese meine Ansicht ist mir mündlich und brieflich auch von anderen deutschen Aerzten, die dieses Mittel gebrauchten, bestätigt worden. Ich möchte daher behaupten, dass das Igazol unter den vorhandenen das bisher vielleicht vollkommenste Mittel nicht gegen Tuberculose, sondern gegen jede Form von Bronchitis mit Secretion, ob tuberculös oder nicht, ist, was Cervello eigentlich indirect dadurch bestätigt, dass er nur leichte und mittlere Fälle von Tuberculose zur Behandlung mit seinem Mittel für geeignet erklärt. Bei dieser Kranheitsform hat die Anwendung des Igazols zur Folge:

1. eine Verringerung der Secretionsmenge und eine Veränderung des Sputums selbst aus einer eitrigen in eine weisslich schleimige Beschaffenheit bis zum vollkommenen Verschwinden des Auswurfs unter gleichzeitiger entsprechender objectiver Aenderung des Lungenbefundes bei genügend langer Fortsetzung der Einathmungen;
2. Hebung des Appetites;
3. Vertiefung des Schlafes.

Von meinen 12 Fällen, um mich nur auf meine Beobachtungen hier zu beschränken, haben 10 ausgesprochener Maassen diesen dreifachen Gewinn aus den Einathmungen gehabt. Zwei dieser 12 Kranken ergaben bei der bacteriologischen Untersuchung negative Befunde und zwei, bei welchen die Einathmungen trotz achtwöchentlicher Fortsetzung ziemlich erfolglos blieben, waren schwere Fälle von Tuberculose mit Cavernen-Bildung. Die 10 anderen Kranken aber, welche seit $^3/_4$ bis 2 Jahren wegen ihres bald stärkeren, bald schwächeren Bronchialkatarrhs in ärztlicher Behandlung standen, haben sämmtlich bereits in den ersten 6—14 Tagen der Einathmungen — kleine individuelle Schwankungen bestehen natürlich — eine Zunahme des Appetites mit gleichzeitiger Zunahme des

Körpergewichtes erlangt. Der Schlaf, der bei einigen recht unruhig war, wurde tief und erquickend, und in der Zeit von 4—15 Wochen konnten zwei als ganz geheilt entlassen werden; drei zeigten an Stelle der früheren Rasselgeräusche ein abgeschwächtes vesiculäres Athmen ohne Husten und Auswurf; dasselbe objective Resultat gaben 2 andere, welche indessen einen leicht schleimigen Auswurf des Morgens und des Abends zunächst behalten haben; während drei mit unbedingt steigender Besserung und Gewichtszunahme noch in Behandlung sind.

Diese kurzen Mittheilungen ergeben natürlich kein abschliessendes Urtheil über die Igazol-Wirkung und sie wären, wie gesagt, auch zurückgehalten worden, wenn nicht ihre Veröffentlichung durch jenen leidigen Zwang verursacht worden wäre. Aber das beweisen sie unbedingt, dass ihre Nachprüfung in ruhiger, wohlwollender, objectiver Weise jetzt für unsere deutschen Aerzte fast zu einer Nothwendigkeit wird, und im Interesse unserer Kranken würde ich mich freuen, wenn auch andere Veröffentlichungen mit der meinen übereinstimmen könnten.

Zur Verhütung der Tuberculose im Kindesalter.

Wahrung meiner Priorität.

Von

Hofrath **Dr. Volland** in Davos-Dorf.

In seinem Referat für die Gesellschaft für Kinderheilkunde, „die Verhütung der Tuberculose im Kindesalter“ von Dr. E. Feer, abgedruckt in der Decembernummer 1900 dieser Hefte finde ich folgenden Passus: „Im ersten Säuglingsalter sind die Kinder relativ geschützt, so lange sie nur in ihren Betten oder auf den Armen der Mutter sich befinden. Sobald sie greifen, sitzen und kriechen gelernt haben, wächst die Zahl der Infectionsgelegenheiten ins Ungemessene, vornehmlich weil die Kinder dann gemeiniglich auf den Fussboden gesetzt und sich selbst überlassen werden. Dabei bringen sie viel Staub und Schmutz an ihre Hände, ihr Brot und Spielzeug und damit zum Munde u. s. w.“ Es wäre nun am Platz gewesen, wenn Feer hier meinen Namen genannt hätte. Statt dessen fährt er fort: „Ich habe schon vor Jahren auf diese Verhältnisse hingewiesen u. s. w.“ Das kann bei dem Unkundigen den Schein erwecken, als wenn Feer der erste gewesen wäre, der auf diese Art der Ansteckung der Kinder mit Tuberculose hingewiesen hätte. Dem ist aber keineswegs so. Schon im Jahre 1890 habe ich in einer Abhandlung „Zur Prophylaxis der Tuberculose“, die in den Nummern 20 und 21 des „Aerztlichen Praktikers“ Hamburg, Gebr. Lüdeking abgedruckt wurde, diese Ansteckungsverhältnisse mit Scrophulose und Tuberculose völlig unzweideutig festgestellt. Ich habe dann in einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Halle a./S. 1891 weiterhin darauf aufmerksam gemacht. Dieser kam erweitert dargestellt in der Zeitschrift für klin. Medicin B. XXIII, Heft 1 u. 2 1893 zum Abdruck unter dem Titel: „Ueber den Weg der Tuberculose zu den Lungenspitzen und über die Nothwendigkeit der Errichtung von Kinderpflegerinnenschulen zur Verhütung der Ansteckung.“ Das hat Feer unter seinen Litteraturangaben angeführt. Es ist ihm aber entgangen, dass dort meine erste Veröffentlichung citirt ist. Ich hätte ihm gern mit einem Sonderabdruck davon zu Diensten gestanden. Feer's erste Mittheilung über diese Fragen findet sich aber erst im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1894, No. 22. Ueber meine Priorität in dieser Sache kann also gar kein Zweifel aufkommen.

Erwiderung auf die obenstehenden Bemerkungen des Herrn Hofrath Dr. Volland.

Von

Dr. E. Feer.

Ich bedaure, dass Herr Volland sich zu dieser Prioritätswahrung veranlasst fühlt, da ich in meinem Vortrage mir keine solche Priorität zugesprochen habe, noch meine Darstellung diese Auffassung nahe legt. Wenn ich bei Erwähnung des von mir empfohlenen Schutzpferches auf eine eigene Arbeit (Corresp. f. Schweizer Aerzte, 1894) hinweise, welche übrigens die Verhältnisse in abweichender und viel allgemeinerer Weise behandelt, so erwächst daraus noch kein Grund, in dem knappen, möglichst auf Litteraturangaben verzichtenden Vortrag zuerst die früher erschienene einschlägige Arbeit von Volland zu nennen, dessen Reclamation um so befremdender wirkt, als er wenige Zeilen später mit Beziehung auf diese Arbeit erwähnt wird. Aber schon der Umstand, dass es „bei dem Unkundigen den Schein erwecken kann“, ich hätte vor ihm auf diese Infectionsart mit Tuberculose aufmerksam gemacht, genügt Herrn Volland zur Wahrung seiner Priorität. Und doch kann auch der Unkundige aus meinem Autorenverzeichniss entnehmen, dass die Arbeit Volland's von 1893 stammt, die meinige von 1894. Die Priorität Volland's mir gegenüber geht daraus klar her-



vor. Dass ich mich auf die Hauptarbeit Volland's von 1893 beziehe und nicht auf die schon 1890 an wenig zugänglicher Stelle erschienene erste Arbeit, ändert nichts an der Sache.

Es ist schwer zu entscheiden, ob Volland überhaupt der Erste war, der die Halsdrüsenscrophulose auf Contactinfection mit Bodenschmutz bezog, da diese Anschauung durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus nahe gerückt war. Meines Wissens war er der Erste; auch nach ihm hat Niemand mehr in so bestimmter Weise diesen Gesichtspunkt vertreten. Ich habe seine Auffassung schon in meiner ersten Arbeit (1894) erörtert und rückhaltlos das Verdienst derselben anerkannt, wie Herr Volland genau weiss. Um so mehr weise ich den mir gemachten Vorwurf als unbegründet zurück. Gleichzeitig möchte ich dem Unkundigen gegenüber betonen, dass ich der betreffenden Infectionsart nicht die ausserordentliche Bedeutung für Scrophulose und Tuberculose zumesse wie Volland und dass ich durchaus nicht etwa dessen exclusiven Standpunkt theile, der die allermeisten Fälle von erworbener Tuberculose, auch beim Erwachsenen, aus einer im frühen Kindesalter stattgehabten Contactinfection der Lymphdrüsen erklärt und die Inhalationstuberculose so gut wie verneint; eine Anschauung, die Volland auch vor Kurzem wieder (diese Hefte 1900, S. 123) anlässlich einer „Richtigstellung“ entwickelt hat, die aber mit den Ergebnissen der pathologischen Forschung unvereinbar ist.

Neuere Arzneimittel.

Ueber Dymal.

Von
Prof. Dr. C. Kopp in München.

Vor mehr als Jahresfrist wurde mir von den chemischen Fabriken von Zimmer & Cie. in Frankfurt a. M. ein neues Präparat zu Versuchszwecken übergeben, mit der Bitte dasselbe klinisch zu prüfen, und im Falle seiner praktischen Brauchbarkeit darüber einen kurzen Bericht zu geben. Ich habe mich dieser Aufgabe deshalb gerne unterzogen, weil ich aus der Form des an mich gestellten Ersuchens die Ueberzeugung gewann, dass der Firma jeder Gedanke an eine marktschreierische Empfehlung des neuen Präparates ferne liegt, andrerseits weil ein mir wohlbekannter, viel beschäftigter College, Herr Medicinalrath Dr. Overlach in Greiz, sich persönlich bei mir dafür bemühte, dass dem neuen Präparate, das er selbst in vielen Fällen chirurgischer und dermatologischer Natur als brauchbar kennen gelernt hatte, eine ausgiebige und vorurtheilsfreie klinische Prüfung zu Theil werde.

Das Dymal, im Wesentlichen ein salicylsaures Didym, stellt ein sehr feines geruchloses Pulver dar, welches theils als ein einfaches Streupulver, theils als 10 proc. Lanolinsalbe zur Verwendung kam.

Nach den uns gewordenen Mittheilungen sollte sich das Dymal speciell als austrocknendes und gleichzeitig antiseptisches Wundstreupulver bewähren. In der That hat sich auch uns in den einschlägigen Fällen kleiner Schnitt- Riss- und Quetschwunden gezeigt, dass der trockene, bei bereits vorhandener Eiterung häufig gewechselte Dymalpulververband den Heilungsverlauf günstig beeinflusst. Besonders günstig erwies sich der Dymalpulververband in einem Falle von Bubo inguinalis, bei welchem durch mangelhafte Pflege der tiefen, durch die Exstirpation der Drüsen geschaffenen Wundhöhle ein hässliches, übelriechendes, Eiter absonderndes Geschwür entstanden war. In fünf Tagen war das schlecht aussehende Geschwür in eine mit schönen Granulationen bedeckte Wundhöhle verwandelt, deren völlige Ausfüllung und Vernarbung nur 16 Tage in Anspruch nahm.

Desgleichen konnte ich den vorzüglichen Effect des Dymal in Pulver- und Salbenform in einigen Fällen von Combustio 2. und 3. Grades beobachten. Bei sehr starker Secretion ziehe ich den Pulververband mit Aufstreuung des Dymals in dicker Schicht vor, handelt es sich mehr um die Erneuerung und das rasche Wachsen des Epithels von erhaltenen Hautinseln oder vom Rande her, so gebe ich der Dymallanolinsalbe den Vorzug. In den wenigen von mir beobachteten Fällen konnte ich bei gleichzeitigem leichten Compressivverband stets rasche Abnahme der Secretion und schnelle Ueberhäutung constatiren. Der Schmerz nach einer acuten Verbrennung wird dabei aber nicht so schnell gemässigt, wie bei den von mir sonst geübten Umschlägen einer wässerigen Ichthyollösung, oder Ichthyolsalbenverband (5 Proc.).

Bei den genannten, mehr der kleinen Chirurgie angehörigen Patienten hatten wir das Dymal in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen des Herrn Collegen Overlach als ein ungiftiges und reizloses, secretbeschränkendes und austrocknendes antisepti-

sches Wundstreupulver kennen gelernt, das wir nun bei folgenden Dermatosen in Anwendung zogen: Acutes und chronisches, nässendes und trockenes Ekzem, Psoriasis, Impetigo contagiosa, Erysipel, Hyperidrosis, Intertrigo, Ichthyosis und verschiedenen Formen von Hautgangrän.

Bei acutem Ekzem (papulo-vesiculöser Form) schien mir das Dymal als Pulverapplication einen Vorzug vor der gewöhnlichen Puderbehandlung nicht zu besitzen. Auch beim Ekzema acutum madidans scheint mir das Dymallanolin hinter der sonst von mir geübten Pastenbehandlung (mit Ichthyol, Acid. salicyl. u. s. w.) zurückzustehen. Günstiger erwies sich mir die Anwendung des Dymallanolins bei nässenden Ekzemen auf chronisch infiltrirter Basis, welche dadurch rascher der meines Erachtens selten zu entbehrenden alten Theerbehandlung zugeführt werden konnte. Für die alten derben Infiltrationen des Ekzema chronicum squamosum hat sich mir das Dymallanolin niemals als genügend erwiesen; dieselben bedürfen stets einer mächtig reizenden Behandlung, und diese gewollte Irritationswirkung lässt unser Präparat vermissen.

Das Gleiche gilt für die Psoriasis; von vornherein ist ja anzunehmen, dass eine rein locale Behandlung zu einer auch nur zeitweiligen Abheilung einer Psoriasiseruption nicht genügt. Man kann wohl zugeben, dass die Behandlung mit Dymallanolin ähnlich einer schwachen Salicylsalbe wirkt, die Ablösung der Schuppen befördert, vielleicht auch die Hyperämie frischer psoriatischer Herde vermindert; im Allgemeinen aber und bei Zugrundelegung einer grösseren Anzahl von Beobachtungen muss ich doch sagen, dass uns für die Localbehandlung der Psoriasis eine grössere Anzahl von Mitteln zur Verfügung steht, welche mit Vorsicht angewandt, rascher und sicherer zum Ziele führen, als uns dies mit dem Dymal in Salbenform erreichbar war.

Für die Behandlung der Impetigo contagiosa (Tilbury Fox) hat sich uns in Combination mit antiseptischen nicht reizenden Umschlägen das Dymal als Deckpaste sehr brauchbar erwiesen; wir wollen aber nicht verschweigen, dass mit anderen Pasten, wie der Lassar'schen Zink-Amylum-Salicyl-Paste oder Unna's Schwefelzinkpaste, das gleiche Ziel sich ebenso gut erreichen lässt.

Bei der Behandlung des Erysipels hat mich Dymal stets im Stiche gelassen, so dass ich dasselbe bei dieser Erkrankung nicht empfehlen kann.

Vorzüglich bewährt es sich dagegen als Pulverapplication in Fällen von Hyperidrosis und einfachen Intertrigoformen. Die kühlende und austrocknende Wirkung, das rasche Schwinden jedes hässlichen Geruches, die prompte Ueberhäutung und Heilung secundärer Excoriationen und Rhagaden, die jucklindernde Wirkung und das rasche Zurückgehen der Hyperämie lassen mir die Wirksamkeit des Dymals in solchen Fällen als zweifellos erscheinen.

Dass Dymallanolin auch in Fällen ausgedehnter Ichthyosis gute Dienste leisten kann, davon habe ich mich in mehreren Fällen überzeugen können; speciell möchte ich für solche Fälle die prompte jucklindernde Wirkung hervorheben; wie viel von dieser Wirkung auf die Fettapplication an sich, nach vorausgesandtem warmen Seifenbad, zu rechnen ist, lasse ich dahingestellt; eine Heilung der Ichthyosis kann begreiflicherweise auch vom Dymal nicht erwartet werden.

Endlich habe ich das Dymal als trockenen Pulververband in verschiedenen Fällen von Hautgangrän, bei Decubitus, Ulcus cruris, Erfrierungen 3. Grades, seniler Gangrän und neurotischer Hautgangrän als sehr brauchbar befunden. Natürlich kann es sich dabei nur um die antiseptische, austrocknende und granulationsbefördernde locale Wirkung handeln; speciell der üble Geruch solcher gangränöser Processe wird durch die Dymalapplication rasch beseitigt.

Wenn ich die Resultate meiner klinischen Prüfung des Dymals zusammenfasse, so ergiebt sich, dass sich dasselbe in allen geeigneten Fällen zur localen symptomatischen Behandlung wesentlich deshalb empfiehlt, weil es ein sehr feines, reizloses, antiseptisches und secretbeschränkendes Wundstreupulver ist; der Einwand, dass wir an solchen Mitteln auch bisher keinen Mangel hatten, könnte gerechtfertigt erscheinen; wenn ich mir erlaubt habe, auf das neue Präparat an dieser Stelle kurz hinzuweisen, so geschah dies wesentlich deshalb, weil das Dymal, als Nebenproduct bei der Herstellung der Auer'schen Glühlichtstrümpfe gewonnen, sich durch seine Billigkeit vor den anderen bekannten und bewährten Wundstreupulvern mit ähnlicher Wirkung auszeichnet, und von der Fabrik eine weitere Preisreduction mit grosser Wahrscheinlichkeit in Aussicht gestellt werden konnte. Dieser Punkt erscheint mir insofern nicht unwichtig, als wir bei vielen der obengenannten Dermatosen grosse Mengen des Präparates nöthig haben, und daher der Marktpreis desselben einen sehr wesentlichen Faktor für die Möglichkeit ausgedehnter praktischer Verwendung darstellt.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

Sitzung vom 19. November 1900.

Ein Fall von traumatischer Herzklappenzerreissung. Herr F. Strassmann ist in einem von ihm secirten Falle zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Trauma — Hufschlag — bei dem bisher gesunden Manne neben einer Rippenfractur Zerreissungen der Aortenwand und der Aortenklappe mit ihren Consequenzen herbeiführte, da die Umgebung der Rupturstellen keine älteren krankhaften Veränderungen darbot.

Vorläufiger Bericht über den Stand der Krebsforschung. Herr v. Leyden theilt mit, dass die Hälfte der deutschen Aerzte im Ganzen 11 642 Fälle von Krebs gemeldet haben; auf Berlin allein entfallen 719 Kranke.

Apparate für Localbehandlung mit heisser und kalter Luft. Herr Forstetter hat die Luftdouche mit thermischen Factoren verbunden. Der demonstrirte Heissluftdoucheapparat besteht aus einer Spirituslampe und einem Leitungsrohr; er ist portativ. Durch ein Gebläse wird der Luftstrom hindurchgetrieben und erlangt eine Temperatur bis zu 170° C. Schon $1\frac{1}{2}$ Minuten nach der Erwärmung zeigt sich an der Applicationsstelle Hyperämie. Als Refrigerator dient ein Apparat, der auf der Anwendung der Luftpumpe beruht; die Apparate wurden in der Charité und in Moabit erprobt.

Herr Goldscheider ist mit den Resultaten sehr zufrieden. Eine Schmiercur wird mit besseren Erfolgen eigeleitet werden, wenn man vorher die Haut calorisirt; das Gleiche gilt von der Massage.

Herr A. Baginsky hat in den Pyrenäenbädern die warme Luftdouche anwenden sehen. Die Erfolge waren bei Syphilis und Kehlkopfleiden ausgezeichnete.

Spontane Ausstossung von Gallensteinen durch die Bauchwand. Herr Forstetter demonstrirt zwei Gallensteine von der Grösse türkischer Nüsse, welche sich ohne jegliche Beschwerden entwickelten. Nur in der Gegend der Gallenblase entstand eine Geschwulst, dieselbe wurde weicher, öffnete sich und F. vermochte aus der Tiefe diese Steine zu entfernen; nach ihrer Ausstossung fand sich kein Fistelgang vor. Glatte Heilung.

Elephantiasis nach chronischem, recidivirenden Erysipel. Herr Max Cohn stellt einen 43jährigen Arbeiter vor, der vor 13 Jahren an einem traumatischen Leistenbubo operirt wurde. Von der Operationswunde aus entwickelte sich ein Erysipel über das ganze linke Bein; es blieb, vermuthlich in Folge von Compression der grossen Schenkelgefässe durch Narbengewebe, eine mässige Anschwellung und Blaufärbung des ganzen Beines zurück. In Folge zahlreicher (etwa 40—50) Rückfälle hat die Anschwellung beständig zugenommen. Offenbar sitzt der latente Herd in der Narbe.

Beiträge zur Lehre von der Nierenfunction. Herr Lipmann-Wulf (a. G.) kommt auf Grund von Thierversuchen zu dem Ergebniss, dass die Niere kein einfaches Filter für Farbstoffe ist; es spielen hier specifische vitale Eigenschaften der Zellen eine Rolle, deren Natur uns noch unbekannt ist. Weiterhin gelang es R. bei Versuchen mit Wollschwarz den Farbstoff in den Epithelien der Tubuli contorti und der Henle'schen Schleife nachzuweisen. Bei Injection von Methylgrün-Eosingemischen fand er, dass das Grün in der Rinde, hauptsächlich in der intermediären Zone, in der die Henle'schen Schleifen sitzen, abgelagert war; die Marksubstanz blieb unverändert. Also auch diese gelösten Farbstoffe werden erst in die Epithelien secernirt, ehe sie in den Urin übertreten.

Herr Strauss hält in praktischer Beziehung ebenfalls nicht viel von den Methylenblauinjectionen, hofft jedoch bezüglich der Fälle von analbuminurischer Nephritis, dass es bei längerer Beobachtung vermittelst dieser Reaction gelingen wird, diese Fälle zur Erkennung zu bringen.

Herr Lipmann-Wulf bemerkt, dass die Resultate, die bei interstitieller Nephritis hinsichtlich der Ausscheidung des injicirten Methylenblaus erlangt wurden, nicht maassgebend sind, da auch bei Gesunden keine Regelmässigkeit in den Resultaten zu erzielen war.

Sitzung vom 26. November 1900.

Röntgen-Photographien eines Falles von Phokomelie. Herr Orgler: Bei dem 25jährigen Manne sind die Unterarme nur 13 cm lang, etwa wie die Hände selbst; es fehlen beide Daumen, an den Beinen ist der Defect noch grösser: die Füsse sind nur durch 13 cm lange Knochenspangen vom Rumpfe getrennt. Der Mann konnte schreiben und gehen. Das Bett verliess er, indem er sich kopfüber herausstürzte.

Ein Fall von Rippenmyelomen mit Albumosurie. Herr Kalischer: Das Leiden dauerte bei der 67jährigen Frau etwa 2 Jahre; es setzte mit Anfällen von Neuralgien in der unteren Thoraxhälfte ein; letztere wurden immer heftiger und dauernd. Dazu kam körperlicher Verfall. Erst spät wurde Albumen, weiterhin der Bence Jones'sche Körper im Urin entdeckt; letzteres ist ein Stoff, welcher beim Erwärmen einen deutlichen Niederschlag bildet; dieser verschwindet jedoch bei stärkerem Erhitzen und stellt sich beim Erkalten von Neuem ein. Schliesslich zeigte sich, dass die Rippen weich und biegsam waren und zahlreiche Vorwölbungen zeigten, letztere fanden sich auch am Schlüsselbein und Schulterblatt. Der Tod erfolgte an hochgradiger Kachexie. Bei der Section fanden sich die Rippen weich, stellenweise gebrochen oder kolbenförmig aufgetrieben. Die Markhöhlen sind erweitert, die Rippenwände papierdünn. — Das Leiden ist absolut tödtlich, wie der im Uebrigen ähnliche Verlauf der bisher veröffentlichten 11 Fälle beweist.

Zwei Fälle von Raynaud'scher Krankheit. Herr Lippmann stellt zwei typisch erkrankte Frauen, eine bereits im Alter von 64 Jahren stehend, vor. In einem Falle bestand das Leiden seit 10 Jahren und wird mit Bestimmtheit auf starke Abkühlung und nachherige plötzliche Erwärmung der Hände zurückgeführt; in dem anderen Falle sind nur schwere Schicksalsschläge vorangegangen; hier ist es nicht nur zu einer Verfärbung und Schorfbildung der Haut, sondern auch zur deutlichen Atrophie der Phalanxknochen gekommen; die letztere betrifft nicht nur sämmtliche Endglieder, sondern auch schon die Mittelglieder der Finger. In beiden Fällen ist es zu Sklerodaktylie gekommen; werden die Hände in kaltes Wasser getaucht, so werden die Finger erst blass, dann blau.

Ueber operative Behandlung der Lungenschwindsucht. Herr Sarfert: Die operative Behandlung der Lungenphthise würde grössere Erfolge bereits aufweisen, wenn die Auswahl der geeigneten Fälle eine sorgfältigere, die Technik eine bessere wäre. Grössere Lungencavernen gefährden stets den Organismus, weil von ihnen eine secundäre Infection ausgehen kann; medicamentöse und hygienisch-diätetische Behandlung genügen hier nicht. Will man sich aber von einer Eröffnung einer Caverne Erfolg versprechen, so darf man nur leidlich kräftige Personen operiren; ein grosser Theil der günstigen Wirkung fällt auf den zur Heilung tendirenden Reiz des operativen Eingriffes selbst. Die Caverne muss durch einen breiten Schnitt unter Resection von Knochentheilen zugängig gemacht werden. Sie muss so zu sagen extrapleural freigelegt und erst dann eröffnet werden. Bei der Resection der Rippe muss man sich hüten, das Mediastinum anticum zu eröffnen. Alsdann werden die nun meist zu Tage liegenden Pleura-Schwarten mit der flachen Hand vom Brustkorb losgeschält; es folgt das Abschälen der Lungenspitze; dabei wird die Pleurahöhle nicht eröffnet, denn die Pleurablätter sind innig verwachsen. Die Gefahr eines Pneumothorax ist also nicht vorhanden. Das infiltrirte Gewebe ist fleischartig, das Gewebe über der Caverne fühlt sich gummiballonartig an. Die zu eröffnende Wand besteht aus Bindegewebe und zerfallenem Lungengewebe; Lungengefässe werden nicht verletzt. — In einem derart operirten Falle bei einer 46jährigen Frau gelang es, einen Hohlraum von Hühnereigrösse und dicht daneben noch einen anderen zu eröffnen. Die Temperatur wurde bald normal. Asphyxie trat nicht ein. Die Lücke füllte sich mit Granulationen und reinigte sich. Leider trat unvermuthet der Tod in Folge von Pneumonie des rechten Unterlappens ein. Bei der Section fand sich die linke Lunge in derbes Bindegewebe verwandelt.

Experimentelle Untersuchungen über die Compensation der sensorischen Ataxie. Herr Bickel hat sich als Aufgabe gesetzt, die physiologischen Grundlagen der compensatorischen Uebungstherapie zu fixiren. Auf Grund von Thierversuchen, bei denen die hinteren Rückenmarkswurzeln für beide Hinterbeine durchschnitten, nach einiger Zeit die beiden Labyrinthe bezw. die Rindenzonen abgetragen wurden, kommt er zu folgendem Résumé: Dass die atactischen Störungen der Hinterbeine beim Hunde nach Durchschneidung der sensiblen Rückenmarkswurzeln im Laufe der Zeit fast ganz verschwinden können, beweist nicht viel; wenn man aber an Thieren, die ihre Ataxie compensirt haben, die Exstirpation der Labyrinthe etc. vornimmt und danach von Neuem Ataxie eintreten sieht, so folgt daraus mit Nothwendigkeit, dass die Compensation der sensorischen Ataxie nicht auf einer Regeneration von Nervenbahnen beruht, sondern dass andere Organe, wie Labyrinth und andere sensorische Organe, die Compensation hervorgebracht haben. Vermuthlich spielen hier Thalamus opticus, Vierhügel und Kleinhirn eine wichtige noch unbekannte Rolle.

Sitzung vom 3. December 1900.

Zwei Fälle von Thoraxoperationen bei Kindern. Herr Karewski: Der erste Fall betraf einen 4jährigen Knaben, bei dem K. wegen Empyems vorn die 4. 2. 3. Rippe, hinten die 8. und 9. Rippe resecirte; da aber eine Fistel zurückblieb und ein Recidiv eintrat, so nahm K. in nochmaliger Operation die 4.—7. Rippe fast in ihrer ganzen Länge weg; dabei fand sich ein Pyopneumothorax und als Ursache desselben ein grosses Lungengeschwür vor. Trotz des enormen Knochendefectes ist diese Wunde seit drei Monaten dauernd geschlossen und hat nicht, wie man früher bei solchen Operationen befürchtete, zu einer Verkrümmung der Wirbelsäule geführt. — In dem zweiten Falle, bei einem 12jährigen Mädchen, das eine Quetschung des Unterleibes erlitten und eine eitrige Peritonitis anscheinend überstanden hatte, entdeckte K. in der linken Seite einen subphrenischen Abscess; erst nach Resection der 10. Rippe vermochte er diesen zu entleeren; in demselben fand sich als Sequester die offenbar traumatisch von ihrer Kapsel abgelöste Milz vor; dieselbe wurde ebenfalls entfernt. Das Kind ist genesen.

Ein Herzpräparat. Herr v. Leyden: Das vorliegende Herz, welches von einer an schwerer Diphtherie gestorbenen 15jährigen Verkäuferin stammt, zeigt zwei enorme Parietalthromben im linken Ventrikel und rechten Herzohr, welche der Ausdruck einer grossen Contractionsschwäche sind. Ferner fand sich eine echte, nicht etwa durch Verschlucken entstandene fibrinöse Pneumonie des Oberlappens, in der keine Diphtheriebacillen gefunden wurden.

Ueber Entstehung von Aceton aus Eiweiss. Kurze vorläufige Mittheilung. Herren F. Blumenthal und C. Neuberg ist es gelungen, aus Gelatine bei gelinder Erwärmung mit Hülfe von Wasserstoffsuperoxyd und Eisensalzen nach 3—5 Tagen einen obstartig riechenden Körper darzustellen, welcher die Reactionen nicht nur der Aldehyde und Ketone, sondern auch im Besonderen des Acetons in typischer Weise liefert.

Experimentelle Beiträge zur Eisentherapie. Herr Franz Müller: Auf Grund von Experimenten an künstlich anämisch ge-

machten jungen Thieren kommt M. zu folgendem Résumé: 1. Bei Gaben von anorganischem Eisen findet eine Steigerung der Menge des Gesammt-Hämoglobins statt. 2. Das Eisen wird auf dem Blutwege resorbirt. 3. Es übt einen formativen Reiz auf das Knochenmark aus und führt zur Bildung von Vorstufen der rothen Blutkörperchen.

Discussion.

Herr Litten kann sich trotz der Ausführungen des Vortr. nicht dazu entschliessen, bei Anämischen Aderlässe zu machen, um die Blutbildung anzuregen. Ferner hat er trotz zahlreicher Untersuchungen noch niemals nach Eisendarreichung ein vermehrtes Auftreten von kernhaltigen rothen Blutkörperchen (die ja überhaupt bei Chlorotischen zu sehen sind) beobachtet.

Herr Gerhardt: Jedes Eisenpräparat wird im Magen durch die Salzsäure in eine Eisenchlorid-Albuminatverbindung verwandelt.

Herr Müller: Eisenchlorid ätzt die Magenschleimhaut, Eisenweinstein nicht. M. hat die kernhaltigen rothen Blutkörper nur in der V. nutricia tibiae gefunden. — Beim erwachsenen Thiere bleibt auch nach vielen Aderlässen immer noch eine Menge Eisen zurück.

Mode.

XIII. internationaler med. Congress.

2.—9. August 1900.

Résumés der Berichte für die Section de Thérapeutique, Pharmacologie et matière médicale.

Naunyn (Strassburg): Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Gallensteine entstehen nicht nur in der Gallenblase, sondern auch in den Aesten des Ductus hepaticus.

Die Hauptbestandtheile der Gallensteine, das Cholestearin und das Calcium (Bilirubinkalk) stammen von der Schleimhaut der Gallenwege. Die lithogenen Schleimhautkatarrhe können durch Mikroben (Colibacillus, Typhusbacillus, vielleicht auch noch andere) hervorgerufen werden, sie sind also infectiösen Ursprungs, und es sind leichte Infectionen (durch abgeschwächte Mikroben), welche die lithogenen Katarrhe hervorrufen. Solche leichte Infectionen können entstehen, sobald sich die Galle in den Gallenwegen staut, denn auch in den normalen Gallenwegen fehlen Bacterien, namentlich der Colibacillus nicht völlig, nur bleiben sie spärlich und werden nicht pathogen, so lange der Gallestrom ungestört bleibt; Gallenstauung ist also die wichtigste Ursache der Concrementbildung in den Gallen wegen.

Die verschiedenen Gallensteine brauchen zu ihrer Entstehung sehr verschieden lange Zeit. Bei einigen dürfte sich die Entstehung sehr schnell vollziehen.

Concremente liegen oft und lange als harmlose Fremdkörper in der Gallenblase.

Von ihren schädlichen Folgen sind am wichtigsten die calculösen Schleimhautentzündungen, die Cholecystitis und die Cholangitis calculosa. Sie sind infectiösen Ursprungs und können so entstehen, dass pathogene Mikroben vom Blute (Typhusbacillen) oder vom Darm aus in die Galle gelangen, wo sie sich bei Gegenwart von Steinen viel besser entwickeln; denn die Concremente in der Gallenblase verhindern die vollständige Entleerung der Blase; die Residualgalle, welche zurückbleibt, ist die fruchtbarste Brutstätte für Infectionen, und auch schwere Autoinfectionen können von hier ausgehen: der in den Gallenwegen nie ganz fehlende Colibacillus kann sich in der stagnirenden Residualgalle zu höchster Pathogenität entwickeln.

Diese infectiöse Cholecystitis kann zur Ausstossung von Steinen aus der Gallenblase führen und so Gallensteinkolik und calculösen Obstructionsicterus einleiten.

Umgekehrt kann, wenn aus anderen Gründen ein Stein auswandert, die (primäre) Gallensteinkolik Ursache einer infectiösen Cholecystitis werden.

Die Cholelithiasis kann in jedem Stadium der Krankheit heilen, wenn die Steine sämmtlich abgehen, was per vias naturales oder unter Fistelbildung geschehen kann. In der grossen Mehrzahl der Fälle von scheinbarer Heilung der Cholelithiasis heilen aber nur die complicirenden Infectionen der Gallenwege, dann wird das Leiden, sobald die Gallengänge frei sind, wieder latent. Die Dauer dieser Latenz lässt sich nicht voraussehen, kann aber unbeschränkt sein.

Nur die chirurgische Therapie strebt die radicale Heilung an; doch wird eine solche durch operative Entfernung der Steine keineswegs immer erreicht, viel mehr kommt Fortdauer der Beschwerden und Abgang von Gallensteinen öfters noch nach der Operation vor. Die interne Therapie kann nur danach streben, die Gallenwege frei zu machen, und die begleitenden Infectionen zu heilen, ihre Aufgabe ist erfüllt, wenn die Cholelithiasis wieder latent geworden ist.

Am besten werden die uns gestellten Aufgaben durch Herstellung eines reichlichen Gallestromes erfüllt. Doch ist es von vornherein fraglich, ob die sogenannten Cholagoga, besonders da, wo die Gallenwege verlegt oder erkrankt sind (infectiöse Cholangitis) ebenso wie im Experimente wirken, und es kann nicht überraschen, dass die Cholagoga bei der Cholelithiasis wenig leisten.

A. Gilbert und L. Fournier: Die Behandlung der Gallensteinkrankheit.

Die Gallensteinkrankheit wird fast ausschliesslich durch einen bacillären Process (gewöhnlich ist es der Colibacillus) hervorgerufen, der in der Schleimhaut der Gallenwege sich abspielt. Durch die oberflächliche katarrhalische Entzündung der Gallenwege wird reichlich Schleim abgesondert und Epithel abgestossen, welche Kalk und Cholestearin, die Hauptbildner der Steine, liefern. Der Kalk vereinigt sich mit dem Pigment zu einer unlöslichen Verbindung. Niederschläge von Kalkbilirubinat und abgestossene Epithelien, durch Schleim zusammengeklebt, können den Kern der Steine bilden.

Die aufsteigende Infection der Gallenwege ist sehr häufig und entsteht durch die verschiedensten Einflüsse. Die Gallenstauung ist für die Infection die nothwendige Bedingung; diese verursacht dann noch weiter die Ausscheidung der



noch kleinen weichen Steinchen, die so an Grösse und Consistenz zunehmen. Möglicherweise tragen noch gewisse Formen von Autointoxication zur Steinbildung bei.

Spontanheilung kann eintreten durch Austreibung des Steines und durch Ausheilung der Schleimhaut der Gallenwege. Die Steine können auch durch Fisteln austreten, und von diesen ist die Choledoco-duodenal-Fistel die günstigste. Der Schwund und die Einschrumpfung der Gallenblase über den Steinen und die Einkapselung der Steine ist nur eine Scheinheilung und kann gewisse schwere Complicationen zur Folge haben.

Prophylaktisch wird man auf regelmässige Mahlzeiten, nicht beengende Kleidung, Leibesübungen etc., regelmässige Verdauung zu sehen haben und Alles zu vermeiden suchen, was Gallenstauung und Infection der Gallenwege verursachen könnte. Alkalien, Cholagoga, Bauchmassage, Massage der Gallenblase, grosse kalte Klystiere wird man in Fällen anwenden, in denen die Ursachen für Gallensteine vorhanden sind, besonders bei Fettleibigkeit, nach Ueberstehen von Krankheiten, die oft Infection der Gallenwege verursachen (Typhus, Malaria). Dieselben Vorschriften gelten für die Behandlung der bestehenden Lithiasis. Die verschiedenen bekannten Cholagoga und steinlösenden Mittel besitzen keine sichere Wirkung. Durch regelmässige Curen in bestimmten Bädern sind Besserungen und wohl auch Heilungen erzielt worden. Man sollte noch weiter nach steinlösenden Mitteln suchen, denn wenn auch durch sie nicht die Krankheitsursache, sondern nur deren Wirkung beseitigt wird, so liegt doch die Gefahr hauptsächlich in den Steinen selbst. Ihre Gegenwart in den Gallengängen, ihr Durchgang durch die normalen Wege und besonders durch Fisteln sind die Hauptursachen von manchmal schwer verlaufenden Secundärinfectionen und von tiefen Erkrankungen, selbst in der Leber.

Die chirurgische Behandlung wird dann ins Auge gefasst werden müssen, wenn eine chronische Verstopfung des Ductus choledochus besteht, wenn sich die Anzeichen von Entzündung der Gallengänge innerhalb der Leber finden, wenn sich die Kolikanfälle häufen, besonders wenn letztere von Fieber begleitet sind.

Georges Hayem: Die Indicationen für den Aderlass.

Ein therapeutisches Mittel ist dann indicirt, wenn es feststeht, dass es in einem gegebenen Falle mehr leistet als ein anderes. Auch der Aderlass kann als Mittel nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn er in manchen Fällen unbestreitbar mehr vermag, als alle übrigen therapeutischen Maassregeln.

Die Anwendung des wiederholten Aderlasses als antiphlogistische Heilmethode scheint definitiv verworfen zu sein.

Der einmalige Aderlass, oder die Wiederholung in grösseren Intervallen verdient als nützliches Mittel in Anwendung gezogen zu werden.

Der Aderlass ist indicirt, wenn das Leben durch Störungen in der Circulation oder durch Vergiftung des Blutes in Gefahr schwebt. Also Lungenödem, besonders bei Krankheiten der grossen Gefässe und der Nieren; gewisse Fälle von Lungenentzündung mit Oedem oder nur Congestionen; manche mechanischen Circulationsstörungen bei Herzkrankheiten oder Erkrankungen der grossen Gefässe, besonders bei starker Spannung des Pulses; Congestionen und Hämorrhagien bei acuter Nephritis; Gehirncongestionen und -Blutungen im Beginn bei Patienten mit gespanntem Pulse; acute Urämie; puerperale Eklampsie; Vergiftung des Blutes durch gewisse Gase, besonders Kohlenoxyd.

In allen anderen Krankheitsfällen ist der Aderlass noch discutirbar, speciell also auch bei Chlorose.

Die Statistiken über den Nutzen des Aderlasses sind nicht gut verwerthbar, da es schwierig ist, eine Gruppirung der oft ungleichförmigen Fälle vorzunehmen.

Die physiologische Wirkung der Blutentziehung kann nur ein ganz unvollkommenes Bild von der therapeutischen Wirkung des Aderlasses geben, da diese letztere Wirkung abhängig ist von den durch die Krankheit geschaffenen Bedingungen. Bei der Wirkung des Aderlasses kommt der mechanische Effect der Blutentziehung zusammen mit der Entlastung vom Blute.

Die Widerstandsfähigkeit der Menschen und der höheren Thiere gegenüber den Blutentziehungen ist sehr bedeutend, wenn nicht ein pathologischer Zustand der Schwergerinnbarkeit oder ein Hinderniss für die Erneuerung des Blutes besteht. Abgesehen von diesen Fällen wird ein Aderlass von 300—500 cbm immer leicht ertragen, selbst von scheinbar anämischen Patienten, wie man sie oft bei Urämie oder Eklampsie zu sehen bekommt.

Die Erneuerung des Blutes bei den Patienten geschieht durch Vermittelung der Hämatoblasten und nicht durch die Zellen des Knochenmarkes, die nur bei sehr grossen Blutverlusten und bei häufigen Blutungen in Thätigkeit treten.

Lauder Brunton: Physiologische und therapeutische Wirkung der Digitalis und ihrer wirksamen Bestandtheile.

Die physiologische Wirkung der Digitalis betrifft das Herz, die Blutgefässe und die Harnsecretion. Die Wirkung auf das Herz besteht darin

1. die Herzschläge zu verlangsamen durch Reizung der Vagusendigungen (bei Säugethieren),
2. durch Einwirkung auf die Herzmusculatur die Contraction in der Systole und die Dilatation in derDiastole zu verstärken.

Die Digitalis verengert die peripherischen Blutgefässe und vermindert so die Geschwindigkeit des Blutstroms in diesen Gefässen.

Die Vermehrung der Diurese hängt vornehmlich von der Erhöhung des Blutdruckes ab. Digitalis verursacht eine Contraction der kleinen Gefässe in der Niere in höherem Grade als am übrigen Körper und das kann so stark werden, dass die Urinsecretion stockt trotz Erhöhung des Blutdruckes. Ist der Blutdruck schon sehr hoch, dann kann man von Digitalis keine Vermehrung der Urinsecretion mehr erwarten. Bei niedrigem Blutdruck, ganz gleich ob durch die Krankheit

verursacht, oder ob er immer vorhanden, besitzt die Digitalis eine diuretische Wirkung. Digitalis ist ein locales Anästheticum, aber es gehört zu der von Liebreich beschriebenen Klasse der Anästhetica dolorosa. In grossen oder längere Zeit fortgegebenen Dosen macht Digitalis gastrische Störungen. Die Wirkung der Digitalis besitzt auch das Digitalin, das Digitaleïn und das Digitoxin. Die Wirkung dieser drei Bestandtheile ist einander ähnlich und unterscheidet sich nur durch den Grad.

Die therapeutische Wirkung der Digitalis und ihrer Bestandtheile besteht in der Regulirung der Herzcontractionen, in der Verstärkung der geschwächten Circulation und in der Hebung der Diurese. Die regulirende Wirkung der Digitalis ist von Nutzen bei Palpitationen und bei Störungen des Rhythmus. Der wichtigste Nutzen der Digitalis und ihrer Bestandtheile zeigt sich bei der Behandlung der Mitralinsufficienz im Gefolge von Klappenaffectionen oder Dilatation des Ventrikels. Bei Aorteninsufficienz ist Digitalis bei bestehender Compensation unnütz und schädlich, bei gestörter Compensation nützlich.

Bei hohem Blutdruck ist Digitalis schädlich, indem es durch weitere Vermehrung desselben die Symptome der Angina pectoris vermehrt oder eine Apoplexie hervorruft.

Joanin: Die Digitalis und ihre wirksamen Bestandtheile.

Um Misserfolge bei der Behandlung mit Digitalis zu vermeiden, fordert J. eine Einheitlichkeit in den Untersuchungsmethoden der Droge und in den Methoden zur Erlangung der verschiedenen Producte.

Bock (Berlin).

Vorträge über Syphilis und Gonorrhoe, gehalten auf Veranlassung des Kgl. Unterrichtsministeriums in der Charité zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Ulcus molle und Bubo. Von Stabsarzt Dr. Krulle.

Der weiche Schanker ist ein locales venerisches Geschwür, das einem specifischen Mikroorganismus seine Entstehung verdankt. Derselbe findet sich im Secret des Geschwürs und in den dasselbe umgebenden Gewebstheilen. Er stellt einen kurzen, gedrungenen, an den Enden abgerundeten Bacillus dar, der häufig eine seitliche Einschnürung zeigt, gewöhnlich in Gruppen zusammenliegt, oder auch (in Schnitten) in Ketten aneinander gereiht ist. — Das Ulcus molle ist ein rundliches Geschwür mit scharfen, meist etwas unterminirten Rändern und unebenem, zernagten, mit grauweissem, schmierigen, fest anhaftenden Belage, bedeckten Grunde. Es blutet leicht und hat eine reichliche eitrige Absonderung. Zuweilen wuchern aus dem Grunde des Geschwürs üppige, mit gelbem Eiter bedeckte Granulationen, so dass sich derselbe über das Niveau der Haut erhebt (Ulcus molle elevatum). Gelangt das Schankergift in einen Follikel, so entsteht der Follicularschanker, ein geröthetes, akneartiges Knötchen mit einer ganz kleinen, sehr tiefen Ulceration in der Mitte. Meistens beobachtet man bei demselben Patienten mehrere Schanker, die zu einem grösseren Geschwür confluiren können. Wurde eine Wunde gleichzeitig mit dem Gifte des Ulcus molle und der Syphilis inficirt, so verhärtet sich nach 2—3 Wochen der Grund und die Umgebung des ursprünglich weichen Geschwürs (Chancre mixte). Die Unterscheidung des Ulcus molle vom syphilitischen Primäraffect ist in den meisten Fällen nicht schwierig. Seine Incubationszeit beträgt nur 2—3 Tage, es tritt meist multipel auf, es bildet ein tiefes, grubiges Geschwür mit steil abfallenden, unterminirten Rändern und unebenem, zernagten Grunde, es hat eine weiche Basis, sondert reichlichen, auf den Träger überimpfbaren Eiter ab, in dem sich der Ducrey'sche Bacillus findet, die regionäre Lymphadenitis ist bei Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. Demgegenüber hat der syphilitische Primäraffect eine Incubationszeit von 2—3 Wochen, tritt in den meisten Fällen nicht multipel, sondern einfach auf, bildet ein flaches Geschwür mit schwachem Begrenzungssaum und glänzendem, wie lackirten, graurothen Grunde, er hat eine derbe, knorpelharte Basis, sondert sehr geringe seröse, auf den Träger nicht überimpfbare Flüssigkeit ab, in der sich natürlich auch der Ducrey'sche Bacillus nicht findet, die regionäre Lymphadenitis ist bei Druck und bei Bewegungen schmerzlos. Gegenüber beiden Affectionen stellt der Herpes genitalis nach Platzen der Bläschen oberflächliche Erosionen dar, die gewöhnlich confluiren und dann durch ihre polycyklische Form deutlich ihren Ursprung verrathen. Bezüglich der Behandlung räth K., energische Aetzungen (mit 50proc. Chlorzinklösung, Höllenstein, Cuprum sulfuricum, Acidum carbolicum liquefactum) nur bei sehr schmierigen Geschwüren vorzunehmen, sonst aber zu unterlassen. Waschungen mit desinficirenden Lösungen, Bestreuung mit Jodoform, dem keines der vielempfohlenen Ersatzmittel an Wirkung gleichkommt, oder Besprühung mit 10proc. Jodoformäther, ein zweckmässiger Verband und Vermeidung aller anstrengenden Bewegungen führen im Allgemeinen eine baldige Reinigung und Heilung des Geschwürs herbei. Hat das Geschwür das Frenulum durchbohrt, so muss das letztere durchtrennt und dann das Ulcus in der eben beschriebenen Weise weiter behandelt werden. Das Ulcus molle elevatum trägt man unter Aethylchloridspray bei günstigem Sitz flach mit dem Rasirmesser ab (Unna).

Abarten des weichen Schankers sind das Ulcus molle gangraenosum, phagedaenicum und serpiginosum. Beim gangränösen Schanker verwandelt sich der Geschwürsgrund zunächst in einen schwarzen oder grauen Schorf, dann tritt ein rapider gangränöser Zerfall der ergriffenen Theile sowohl nach der Fläche als auch nach der Tiefe ein. Es können so die Eichel, die Vorhaut, die Haut des Penis und die Schwellkörper zerstört, durch Arrosion der letzteren lebensgefährliche Blutungen erzeugt und schliesslich der ganze Penis bis auf einen kurzen Stummel vernichtet werden. Dazu gesellen sich schwere septicämische Allgemeinerscheinungen, heftige Schmerzen, Fieber, Schlaf- und Appetitlosigkeit.



Der phagedänische Schanker charakterisirt sich dadurch, dass es bei ihm nicht wie beim Ulcus molle gangraenosum zur Abstossung grosser nekrotischer Massen, sondern zu einer molecularen Zerstörung des Gewebes kommt, die weniger nach der Tiefe als nach der Fläche fortschreitet, also nur die Haut ergreift und an der bindegewebigen Hülle der Schwellkörper Halt macht. Der Grund und die Ränder des phagedänischen Geschwürs sind mit schmutzig grünen Massen bedeckt und an den fortschreitenden Stellen zeigt sich meist diphtherischer Belag. Es kann durch diesen Process schliesslich die ganze Haut des Penis abgeschält werden (Chancre décorticant von Ricord). Der serpiginöse Schanker kriecht ebenfalls in der Fläche fort und verbreitet sich meist in jahrelanger Dauer von den Genitalien zur Haut des Mons Veneris, des Scrotums, der Oberschenkel, des Bauches und des Rückens, und zwar derart, dass immer die alten Stellen mit Narben ausheilen, während die neu ergriffenen Partien eine bogenförmige Begrenzung zeigen. Therapeutisch ist beim gangränösen Schanker die spontane Demarcation der nekrotischen Massen durch Verbände mit Vinum camphoratum und durch Umschläge mit Aqua chlori zu unterstützen. Beim phagedänischen und serpiginösen Schanker muss die ganze Geschwürsfläche mit dem scharfen Löffel energisch ausgekratzt oder mit dem Thermokauter ausgebrannt und mit Chlorzinklösung geätzt werden. — Beim weichen Schanker kann es zu einer acuten schmerzhaften Entzündung des dorsalen Lymphgefässes am Penis kommen. Zuweilen bildet sich im Verlauf desselben eine kirschkerngrosse fluctuirende Anschwellung (Bubonulus), die geschwürig zerfallen kann. Die Therapie dieser Zustände besteht in Ruhe, kühlenden Umschlägen, Spaltung des fluctuirenden Bubonulus und Einstreuung der offenen Geschwürsfläche mit Jodoform. Häufiger, etwa in einem Drittel aller Fälle, entsteht zuweilen unter Fieberbewegungen eine acute, sehr schmerzhafte Anschwellung der regionären Lymphdrüsen (Bubo inguinalis), bei der, da auch das umgebende Bindegewebe in den entzündlichen Process mit einbezogen ist, die einzelnen Drüsen nicht mehr von einander abzugrenzen sind. Meist vereitert die Geschwulst und kann an einer oder mehreren Stellen aufbrechen. Durch rapiden Zerfall der Ränder der Perforationsöffnung entsteht dann gewöhnlich ein grosses freiliegendes Drüsengeschwür (virulenter oder chankröser Bubo). Die Diagnose des Bubo inguinalis macht gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Möglich wäre eine Verwechselung mit der Epididymitis eines im Leistenkanal liegenden Hodens. Bei diesem liegt jedoch die Geschwulst höher, oberhalb des Poupart-schen Bandes, und man findet im Scrotum nur einen Hoden. Die unterscheidenden Merkmale zwischen dem Bubo des weichen Schankers, der Syphilis und der Gonorrhoe sind folgende: der syphilitische Bubo besteht aus einzelnen, perlschnurartig aneinander gereihten, schmerzlosen, prall elastischen Drüsen. Der gonorrhoische Bubo zeichnet sich durch seine Grösse aus, ist ebenfalls schmerzlos und vereitert selten. Der Bubo des weichen Schankers vereitert gewöhnlich, ist sehr schmerzhaft und bildet ein grösseres, zusammengeklebtes Drüsenpacket, an dem die einzelnen Drüsen nicht durchzufühlen sind. In therapeutischer Beziehung vermeide man, wo es geht, eine radicale Exstirpation der Drüsen, da dieselbe ödematöse resp. elephantiastische Verdickungen der Haut im zugehörigen Gebiet zur Folge haben kann. K. empfiehlt vielmehr das Lang'sche Verfahren: Die Drüsen werden durch feuchtwarme Umschläge möglichst rasch zur Vereiterung gebracht, dann macht man mit einem Skalpell unter dem Aethylchloridspray einen kleinen Einstich, exprimirt den Eiter, spült die Höhle aus, injicirt 1—2 ccm einer 1proc. Argentumlösung durch die Stichöffnung und verbindet. Diese Injectionen setzt man in Pausen von 1 bis 3 Tagen so lange fort, bis das exprimirte Secret serös geworden ist. Der Nachtheil dieser Behandlung liegt in ihrer mitunter monatelangen Dauer, ihr Vorzug darin, dass es in den meisten Fällen gelingt, die Kranken ohne Berufsstörung, ohne grössere Operation und mit kaum sichtbaren Narben zu heilen. — Bei spontanem Aufbruch des Bubo müssen die Fisteln gespalten, die eiternden Flächen ausgekratzt und die freiliegende Höhle durch Jodoformbehandlung zum Verschluss gebracht werden.

Syphilis einiger innerer Organe. Von Geheimrath Gerhardt.

G. beschränkt sich in seinem Vortrage auf die Besprechung der syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfs und der Leber. Wie bei den syphilitischen Affectionen anderer Körpertheile, unterscheidet man auch am Kehlkopf Früh- und Spätformen. Von allen Syphilitischen überhaupt werden im Mittel etwa 10 Proc. kehlkopfkrank. Davon entfallen auf die Frühformen 87 Proc., auf die schwereren Spätformen 13 Proc. Bei den ersteren findet man entweder Katarrhe und Erytheme, die zum Theil als kupferfarbene fleckige, roseolaähnliche Röthungen auftreten, Affectionen, die im weiteren Verlauf zu zelliger Infiltration und einer mehr oder weniger dauernden Verdickung der Schleimhaut mit Entwickelung ganz seichter Geschwürchen führen können, oder Condylome, meist am Rande des Kehldeckels oder auf dem Stimmband, die als grauweisse, zum Theil etwas erhabene und gedellte Flecke erscheinen und die Ursache der rauhen, heiseren, zuweilen völlig tonlosen Stimme der Syphilitischen bilden, aber nur selten und in sehr geringem Maasse Schluckbeschwerden, Husten und Athemnoth hervorrufen. Diese frühzeitigen, meistens glatt heilenden Affectionen pflegen etwa 3 bis 6 Monate nach Entstehung des primären Ulcus aufzutreten, und zwar die Condylome gleichzeitig mit denselben Gebilden im Rachen, im Munde und auf der Haut. Die späten syphilitischen id est gummösen Erkrankungen des Kehlkopfes können noch viele Jahre nach der Infection zur Entwickelung kommen. Sie befallen hauptsächlich den Kehldeckel und stellen sich entweder als diffuse gummöse Infiltration oder als circumscripte grössere Gummigeschwülste dar. Milliare Gummis sind sehr selten und von ziemlich flüchtigem Bestande. Die Gummigeschwülste des



Kehlkopfs bilden kugelige, von rother Schleimhaut überzogene Erhabenheiten, die fettig entarten (und später schrumpfen), verkalken oder eitrig schmelzen können. Im letzteren Falle entstehen schüsselförmige rothumsäumte Geschwüre mit speckigem Grunde und scharf ausgeschnittenem Rande. Im Anschluss an die Geschwüre können sich eine Reihe von Folgezuständen entwickeln, die Laryngitis submucosa, die in rapider Entwickelung zuweilen zu lebensgefährlichen Erstickungsanfällen führt, die Perichondritis laryngea, die Ankylose des Arygelenks, die Chorditis vocalis hypertrophica inferior, Lähmung der Kehlkopfnerven (entweder in Folge von Neuritis oder von Drüsenschwellung), und zwar besonders des Recurrens. Durch Vernarbung der Geschwüre entstehen dann Wulstungen und Verengerungen, auch (durch Narbenabschnürung) gutartige polypöse Tumoren, die therapeutisch Bougirungen, die Tracheotomie und andere chirurgische Eingriffe erfordern können. Die klinischen Symptome, die bei diesen Spätformen auftreten, sind im Anfange namentlich Schluckbeschwerden, Schmerzen, die nach dem Ohr ausstrahlen, häufig auch Heiserkeit, zuweilen Fehlschlucken; später, wenn sich Narben entwickeln, machen sich besonders Athembeschwerden geltend. Von grosser Wichtigkeit ist die Diagnose der syphilitischen gegenüber den carcinomatösen und tuberculösen Kehlkopfgeschwüren. Zum Unterschiede von dem bereits vorher charakterisirten gummösen Geschwür ist das tuberculöse Ulcus fein zernagt, hat einen blassen, häufig unterminirten Rand und ödematöse Umgebung, in seinem Secret lassen sich Tuberkelbacillen nachweisen und auf eine Tuberculininjection erfolgt meistens eine deutliche Reaction. Schwieriger ist die Scheidung von carcinomatöser Neubildung. Nach Gerhardt handelt es sich stets um Carcinom, wenn das Geschwür am hinteren Ende des Stimmbandes, und zwar an **einer** Stelle sitzt (Gummigeschwülste sind meist multipel), die Bewegung des Stimmbandes unverhältnissmässig (mehr als der Grösse des Tumors entspricht) beschränkt ist, die Neubildung auch trotz aller örtlichen und allgemeinen Therapie unausgesetzt wächst (im Gegensatz zu den spontanen Stillständen der Gummigeschwülste).

Die Syphilis **der Leber** ist am häufigsten im frühesten Kindesalter, sie ist die gewöhnliche Erscheinung der vom Vater ererbten Syphilis. Auch im späteren Kindesalter bis zum 15. und 20. Jahre, findet sie sich bei der Syphilis hereditaria tarda. G. bezieht sich jedoch in seinem Vortrage hauptsächlich auf die syphilitischen Lebererkrankungen der Erwachsenen. Frühformen werden hier nur spärlich beobachtet und erscheinen dann als Ikterus Syphiliticorum praecox. Gewöhnlich liegt der Eintritt der Leberaffection von der Ansteckung weit ab, 5, 10, 15, ja 30 Jahre. Nur ein Fall existirt in der Litteratur, von Drühe aus München, in dem schon zwei Monate nach der Infection der Tod an syphilitischer Lebercirrhose erfolgte. In den meisten Fällen combiniren sich entzündliche Processe und Neubildung. Zuweilen kommen auch milliare Gummen an der Oberfläche oder längs der Lymphgefässe vor. Die entzündlichen Processe finden sich hauptsächlich am Ueberzug der Leber, die gummösen im Gewebe der Drüse selbst, und zwar besonders in der Gegend der Aufhängebänder, ferner längs der Pfortaderverästelung (Periphlebitis syphilitica) und an der vorderen Fläche der Leber. **Klinisch** findet sich wohl in der Mehrzahl der Fälle eine Vergrösserung des Organs, doch kann es mitunter auch verkleinert oder von normaler Grösse sein. Hier und da wird über Schmerzen geklagt, entweder über Stiche (durch Perihepatitis) oder über anfallsweise cardialgie- und cholelithiasisähnliche Schmerzen, die zuweilen von Uebelkeit und Frost begleitet sind. Ist die Leber vergrössert, so haben die Kranken mitunter ein Gefühl von Schwere oder dumpfem Druck in der Lebergegend. Fast stets ist auch die Milz geschwollen, was für die Unterscheidung von Lebercarcinom wichtig ist, wo eine Milzvergrösserung nur unter besonderen Umständen, z. B. in Folge von Pfortadercompression beobachtet wird. Etwas seltener, etwa in der Hälfte der Fälle findet sich Ascites. Zuweilen treten auch Darm- und Magenblutungen auf. Ikterus leichteren Grades, Urobilinikterus kommt öfter vor, sehr selten ist jedoch starker, intensiver, also Bilifaloinikterus. Ein solcher spricht deshalb mehr für Carcinom der Leber. Erwähnenswerth ist das relativ häufige Auftreten von Fieber, das aber nicht nur bei Syphilis, sondern auch bei vielen anderen Affectionen der Leber beobachtet wird. Dieses Fieber bei Lebersyphilis hat jedoch verhältnissmässig häufig einen hektischen Charakter (Entfieberung des Morgens, Abends Temperatursteigung, Nachtschweisse), so dass die Kranken nicht selten für tuberculös gehalten und nach Lungenheilanstalten geschickt werden. Das Allgemeinbefinden wird bei Lebersyphilis lange Zeit auffällig wenig alterirt, und höhere Grade von Anämie entwickeln sich nur dann, wenn amyloide Entartung oder Blutungen, oder ulcerative Processe an anderen Organen die Leberaffection compliciren. Man unterscheidet gewöhnlich mit Lanceraux zwei Hauptformen der Lebersyphilis, die mehr geschwulstbildende und die cirrhotische. Doch erschöpft diese Eintheilung den Formenreichthum dieser Affection keineswegs. Neben der grossen, sehr langsam wachsenden, oft bis zum Darmbein reichenden Leber beobachtet man eine knollige Form, bei der im Gegensatz zum Carcinom öfter ein Stillstand im Wachsthum eintritt, dann eine atrophisch-hypertrophische Form, bei der neben Abschnürungsprocessen und Atrophien compensatorische Hyperplasien des Drüsengewebes eintreten, was zu den eigenthümlichsten Gestaltveränderungen des Organs führt, ferner die gelappte Leber, bei der die Leber in mehrere grössere Abschnitte getheilt erscheint, und endlich die syphilitisch-cirrhotische Leber. Die Lebersyphilis giebt sehr häufig zu Verwechselungen mit anderen Affectionen Anlass, so mit Tuberculose, insonderheit der tuberculösen Peritonitis, so mit Carcinom und Sarkom der Leber, mit Cholelithiasis, beweglicher Niere, Ulcus ventriculi, Leberabscess, Carcinom der Gallenblase und manchen anderen Erkrankungen. Die Prognose



der Lebersyphilis ist nicht besonders gut. In der Gerhardt'schen Klinik wurden von 23 Fällen 11 gebessert, 9 starben und nur 3 wurden geheilt. Doch hat G. den Eindruck, als ob die consultative Praxis bessere Resultate liefert. Die Prognose ist hauptsächlich von dem Zustande der übrigen Organe, von dem Kräftefonds der Patienten und von der Menge noch erhaltener Lebersubstanz abhängig.

Die Behandlung der Syphilis. Von Dr. C. Bruhns.

Da die Versuche, ein Heilserum für Syphilis zu finden, bisher leider fehlgeschlagen sind, so sind wir bei dieser Krankheit immer noch auf das Quecksilber und das Jodkali angewiesen. B. erörtert zunächst den Werth der neuerdings empfohlenen Präventivcuren, die in der Einleitung einer energischen Hg-Cur sofort nach Feststellung eines syphilitischen Primäraffectes bestehen, um den Ausbruch von Secundärerscheinungen zu verhüten oder dieselben doch wenigstens abzuschwächen. B. hält dieselben mit Recht für wenig empfehlenswerth, weil sie gerade dann, wenn der erstrebte Erfolg eintritt, also die Secundärerscheinungen ausbleiben, dauernd über die Diagnose im Unklaren lassen, und wir nie wissen, ob bei dem Patienten eventuell noch eine Ansteckungsmöglichkeit vorliegt, ob und wann die Cur zu wiederholen ist, ob und wann ihm das Heirathen gestattet werden kann. Dagegen räth der Verf. trotz der geringen bisher erzielten Erfolge, den Primäraffect bei geeigneter Localisation und wenn wir voraussetzen können, dass das Gift noch nicht in die Lymphwege eingedrungen ist, stets zu excidiren, selbst bei nicht ganz sicherer Diagnose. Verf. bespricht dann die Behandlung des Primäraffects durch Streupulver und Hg-Pflaster, die verschiedenen Methoden der Quecksilbereinverleibung mit ihren Vorzügen und Nachtheilen, giebt eine Uebersicht über die gebräuchlichsten Hg-Präparate und betont die Wichtigkeit der Localbehandlung nässender, ulcerirender (Waschungen, Einstreuen mit Calomelpulver), oder besonders derber und hartnäckiger Papeln — Hg-Pflaster, -Pflastermull, 10proc. weisse Präcipitatsalbe, Betupfung mit dem Bodensatz der Plenk'schen Solution (Spirit. Acet. concentr. ana 45,0, Sublimat. 4,0 Aluminis, Camphorae, Cerussae ana 2,0) —, oder der sehr infectiösen Schleimhautplaques (Pinselung mit 1—2 proc. Sublimat-, 5—10 proc. Argentumlösung oder Touchirung mit dem Lapisstift). — Wenn auch das Quecksilber bei den Secundärerscheinungen der Syphilis in erster Reihe in Betracht kommt, so finden doch auch die Jodpräparate (Jodkali, -natrium, -rubidium, -albacid und als neuestes die intramusculären Injectionen von Jodipin in täglichen 5—10 g-Dosen etwa 10 Tage hindurch) mit Vortheil bei gewissen Frühsymptomen Anwendung. Dazu gehören die periostitischen und neuralgischen Schmerzen, die Fiebererscheinungen, die Störungen des locomotorischen Apparats (Sehnenscheidenentzündungen und Gelenkschwellungen), geschwürige Secundärprocesse im Munde und Rachen, endlich hypertrophische Papeln. Auch wenn der Patient zu schwach ist, um schon Quecksilber zu vertragen, oder bereits genügende Quantitäten erhalten hat, kann man in der Secundärperiode Jodkali geben. Seine Hauptindication hat jedoch das Jod in der tertiären (gummösen) Syphilisperiode, wo man es in Durchschnittsdosen von 1—3 g täglich nehmen lässt. Doch erfordern tertiäre Krankheitsproducte die Anwendung selbst von 10—15 g und mehr. Und man darf die Jodmedication erst dann als wirkungslos betrachten, wenn auch diese grossen Gaben die Krankheitserscheinungen nicht zur Rückbildung gebracht haben. Gewöhnlich aber combinirt man bei tertiärer Syphilis die Jod- mit der Quecksilbercur. In Bezug auf die Lues maligna betont B., dass es zwar Fälle gebe, die sich unter der Hg-Behandlung verschlimmern, dass aber eine grosse Zahl von Kranken selbst energische Quecksilbercuren, z. B. Calomelinjectionen, sehr gut vertragen und durch sie unerwartet schnell Heilung finden. Daher sind vorsichtige Versuche mit Hg auch bei Syphilis maligna, natürlich unter strengster ärztlicher Controle, in jedem Falle indicirt. — Die Behandlung eines gewöhnlichen Syphilisfalles würde sich nun nach B. folgendermaassen gestalten: Nach Auftreten der Secundärerscheinungen lasse man 30—40 Einreibungen von täglich 4 g Ung. cinereum machen. Jeden siebenten Tag macht man eine Pause und lässt den Patienten baden. Bei Neigung zu Hautentzündungen oder bei bereits bestehenden Hautausschlägen oder aus äusseren Gründen kann man auch die Schmierdurch die Spritzcur ersetzen, und zwar bevorzugt B. das Sublimat, von dem er einen Tag um den anderen je 2 g einer 1 proc. Lösung mit Zusatz von 3—5 Proc. Chlornatrium injiciren lässt. Eine energische Cur erfordert im Ganzen 15—20 Spritzen. Nur selten zwingt eine starke locale Reaction zum Ersatz der Spritzcur durch andere Methoden. Als Anhänger der Fournier'schen chronisch intermittirenden Behandlung wiederholt B. nach 3 Monaten und am Ende des ersten Jahres die Cur, lässt dann im zweiten Jahre noch 2, im dritten Jahre noch eine Serie von Einreibungen resp. Einspritzungen folgen. Vor der Verheirathung und falls es sich um Frauen handelt, bei eingetretener Gravidität empfiehlt sich die Vornahme einer Extracur. Die erste Behandlung soll möglichst energisch sein, für die späteren Curen kann man die weniger intensiv wirkenden Methoden, die Pillencur (Hydrarg. jodat. flav. 6,0 auf 120 Pillen dispensirt, davon täglich 3mal 1—2 Pillen, oder Hydrarg. jodat. flav. 3,0, Extr. Opii 0,3 bis 0,6 auf 60 Pillen dispensirt, davon 1—2 Pillen täglich), die Einathmungscuren (die Welander'sche Aufstreichcur, wobei graue Salbe ohne einzureiben einfach auf die Haut gestrichen wird, die Welander'sche Säckchenbehandlung, bei der die Kranken einen mit grauer Salbe bestrichenen Flanellsack auf der Brust tragen. Die graue Salbe kann hierbei durch ein quecksilberhaltiges, sehr fein vertheiltes, von Blomquist und Ahmann empfohlenes Pulver, das Mercuriol, ersetzt werden, oder Tragen des mit Ung. cinereum imprägnirten Blaschko'schen Mercolintschurzes) gebrauchen lassen. Die Ernährung



während der Cur soll eine kräftige, aber leichte sein, die Digestionsstörungen vermeidet. Der Kranke soll sich vor geistiger und körperlicher Ueberanstrengung hüten, im Alkohol- und Tabakgenuss mässig sein. Sehr zu empfehlen sind Proceduren, die den Stoffwechsel und das Allgemeinbefinden heben, kalte und warme Bäder, kalte Abreibungen, Douchen, regelmässige Bewegung und Aehnliches mehr.

Die Folgeerkrankungen der Gonorrhoe und ihre Bedeutung für die Chirurgie. Von Geh.-Rath König.

K. beschränkt sich im Grossen und Ganzen auf eine Besprechung der in Folge einer Gonorrhoe auftretenden Nieren- und Gelenkaffectionen. Die Nierenaffectionen nach Gonorrhoe sind im Ganzen nicht häufig. Sie entstehen im Allgemeinen nur bei Vorhandensein von Abflusshindernissen für den Urin beim Manne, entweder in acuter Weise bei Tripper und Cystitis mit Tage lang erschwerter Harnentleerung, oder in subacuter bei noch bestehender hinterer Strictur. K. theilt einige Beobachtungen dieser Art mit, in denen im Anschluss an eine acute Gonorrhoe mit Blasenkatarrh sich eine schmerzhafte Pyonephrose bildete, die in dem einen Falle durch Exstirpation der Niere, in dem anderen, da auch die zweite Niere nicht ganz gesund war, durch Eröffnung der Pyonephrose und Einnähung des erweiterten Nierenbeckens in die Wunde geheilt resp. gebessert wurde. Bei Frauen entwickeln sich eitrige Nierenaffectionen, besonders häufig im Anschluss an die Schwangerschaft, und hier bildet wohl der gravide Uterus das Abflusshinderniss für den Urin. Auch bei Wandernieren kommen durch Abknickung des Ureters Pyonephrosen vor. In einem solchen Falle heilte K. die Kranke dadurch, dass er einfach die Wanderniere durch Nähte in den Winkel zwischen letzter Rippe und Wirbelsäule fixirte. Ungleich häufiger als Nierenaffectionen sind die Gelenkerkrankungen nach Gonorrhoe. In der Grossstadt wetteifern sie sowohl in Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens als auch der Schwere ihrer Erscheinungen geradezu mit den tuberculösen Arthritiden. Vorzugsweise ist das Kniegelenk betroffen. Man findet entweder einen fast ganz klaren Erguss ohne jede körperliche Beimischung — doch ist das relativ selten —, oder eine trübe, bald schleimige, bald serös-fibrinöse Flüssigkeit von oft „maigrüner Farbe", oder — auch selten und vielleicht erst die Folge einer Punctionsinfection — einen eitrigen Erguss, oder endlich eine speckige, sulzige Infiltration der ganzen Synovialis und der paraarticulären Gewebe mit nur spärlichen Mengen trüber Flüssigkeit im Gelenk. Nur in einem Drittel, höchstens in der Hälfte der Fälle lassen sich Gonococcen in der Gelenkflüssigkeit nachweisen. Sonst findet man ausser Leukocyten und Fibrin und zuweilen auch neben Gonococcen andere Mikroorganismen, Streptococcen, Staphylococcen, Diplococcen und Kapselcoccen. Manchmal fehlen alle Mikroben. Die Gelenkoberfläche ist in manchen Fällen kaum verändert, in anderen zeigt sie Auflagerungen von derbem Faserstoff, die zur Erweichung und zu Ulcerationen am Knorpel und Knochen führen können. In Folge aller dieser Veränderungen verlieren die Gelenke ihre Festigkeit, werden wacklig und subluxiren sich. Es kann auch zu directer Verwachsung der Gelenkenden mit Contracturen und Ankylosen kommen. K. unterscheidet auf Grund dieser anatomischen Befunde 4 Formen der Krankheit: 1. den Hydrops gonorrhoicus, 2. die Arthritis serofibrinosa et catarrhalis, 3. die Arthritis purulenta und 4. die phlegmonöse, wesentlich para- und periarticulär verlaufende Form. — Die gonorrhoischen Gelenkaffectionen können sich sowohl an einen floriden (selten vor der dritten Woche), als auch an einen chronischen Tripper anschliessen. Die Diagnose der gonorrhoischen Arthritis ist, wenn es nicht gerade gelingt, aus der Punctionsflüssigkeit Gonococcen zu züchten, sehr häufig unsicher, da sie eben nur auf der Coïncidenz der Gelenkaffection mit Gonococcen im Urethralsecret beruht. Die Prognose ist keine besonders gute, am besten noch, wenn es sich um einen Erguss ohne oder nur mit geringer Phlegmone handelt. Etwa nur die Hälfte der Fälle heilt bei sachgemässer Behandlung in einigen Wochen glatt aus, während bei der anderen Hälfte trotz grosser Mühe und Schmerzen mangelhafte Beweglichkeit, Contracturen und Ankylosen zurückbleiben. Ausserdem besteht eine grosse Neigung zu Recidiven. Die Behandlung besteht in der Anwendung ableitender Hautreize, vor Allem der Jodtinctur, und absoluter Gelenkruhe. Das Gelenk wird passend gelagert und die Tinctur mit einem grossen Pinsel bis zu mahagonibrauner Färbung der Haut eingestrichen. Die Entzündungsschmerzen können durch eine Eisblase bekämpft werden. Ist die Haut abgegangen, so wird unter Umständen die Einpinselung wiederholt. Bleibt das Gelenk schmerzhaft und geschwollen, so legt man für 8—14 Tage einen Gypsverband an, den man aber, wenn das Gelenk sehr empfindlich bleibt, trotz Gefahr der Versteifung noch länger liegen zu lassen gezwungen sein kann. Weicht trotz alledem der Erguss nicht, so wird das Gelenk punctirt und eine Injection von 8—10 g 5 proc. Carbolsäure in dasselbe gemacht. Kehrt der Erguss trotz wiederholter Punction wieder, oder handelt es sich um phlegmonöse Gelenke mit starker Infiltration der Synovialfibrosa und grossen neuralgischen Schmerzen, so wird das Gelenk mit breitem Schnitt eröffnet. Ist der Knochen angefressen — die Schmerzen sind dann in der Regel sehr heftig — so muss resecirt werden. Am schmerzhaftesten ist für den Patienten die orthopädische Behandlung der contracten ankylotischen Gelenke, die zunächst bei absoluten Ankylosen durch Resection, bei anderen durch die Hand oder geeignete Instrumente beweglich gemacht werden müssen und dann noch eine sehr mühsame und langdauernde medicomechanische und Massagebehandlung erfordern. — Eine sehr schmerzhafte und schwere Affection ist die Coxitis gonorrhoica acuta. In einer Reihe von Fällen treten weder Contracturen noch Stellungsanomalien ein, und sie verlaufen am mildesten.



Bei den übrigen zeigt sich entweder Abductionscontractur mit Rotation des Fusses nach aussen und geringer Flexion, oder Adductionscontractur in Flexion mit Rotation des Fusses nach innen. Gerade bei dieser letzteren Form entwickelt sich fast ausnahmslos Subluxation oder Luxation des Kopfes, häufig mit begrenzter Destruction der Pfanne und des Kopfes, und diese Fälle führen dann zu Verkürzung, schweren Contracturen und Ankylose. Die Behandlung der gonorrhoischen Coxitis erfordert vor Allem die Extension, zuweilen auch die Punction und bei Contracturen gewaltsame Bewegungen in Narkose. Sehr oft aber bleiben trotz aller Mühe Verkürzungen und hinkender Gang zurück.

(Berlin. klin. Wochenschr. 1900, No. 45, 46 und 47.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Berichte über Malaria und Moskitos an der afrikanischen Westküste und über die Beziehungen der Moskitos zu den Parasiten in Kamerun. Von Marinestabsarzt Dr. Ziemann.

Die Aufstellung der Moskito-Malariatheorie, wonach nicht nur die Uebertragung der Malariaparasiten aus dem Blute der Malariakranken durch eine eigene grosse graue Moskitoart, Anopheles, erfolgt, sondern auch das Wachsthum der sexualen Formen der Parasiten im Leibe derselben Art, ist in der Hauptsache das Werk des Italieners Prof. Grassi und des englischen Militärarztes Ronald Ross, dessen Untersuchungsresultate R. Koch erweiterte und ergänzte. Allein eine grundlegende Vorarbeit hierzu, welche die Kenntniss der Structur und der morphologischen Fortpflanzungsmerkmale der Malariaparasiten in sich schliesst, verdanken wir den Studien und der differenzirenden Färbemethode des obengenannten Verfassers Dr. Ziemann. Den vorliegenden neuesten Arbeiten zufolge darf man auch annehmen, dass er als erster von deutschen Malariaforschern, der in deutschen Colonien den exogenen, d. h. den geschlechtlichen Entwickelungsgang der Malariaparasiten in der genannten Moskitoart beobachtete, anzusehen ist.

Ziemann untersuchte ein Jahr lang in Kamerun, wo er bis vor wenigen Monaten Regierungsarzt war, die Moskitofauna. Da in dem berüchtigten Malariaherde Kamerun selbst örtlich wenig von Moskitos zu spüren ist im Vergleich zu anderen Tropenküstenorten, wo Malaria endemisch herrscht, so zweifelten die früher dort wirkenden Aerzte, wie die als Tropenärzte bekannten Gebrüder DDr. Plehn an der Moskito-Malariatheorie, denn in Kamerun kann man ohne Moskitonetze unbelästigt schlafen. Auch Ziemann, welcher Monate lang in den Häusern und ausserhalb in Tümpeln, Sümpfen und stagnirendem Wasser nach inficirten Moskitos, d. h. nach solchen, welche die sexualen Formen der Malariaparasiten in sich ausbilden, suchte, fand diese unter Tausenden von untersuchten Mücken nicht und begann ebenfalls schon zu verzweifeln, bis er am 29. März 1900 zuerst im Magen einer mittelgrossen, grauen Mücke eine grosse Anzahl kugliger Gebilde fand, welche schon früher Grassi und Ross genau beschrieben hatten und welche die länglichen Keime der Malariaparasiten in sich enthalten. Weiter gelang es Ziemann dann, am 29. März v. J., in zwei auf einer Cacaoplantage frisch gefangenen Anopheles die ersten Jugendformen von sogenannten Malariacoccidien nachzuweisen und endlich fand er nach vielem Suchen in Häusern von Weissen und den Hütten der eingeborenen Bakweris zwei inficirte Anophelesarten. Ziemann ging nun zum Experiment über und es glückte ihm, selbstgezüchtete, also nicht inficirte Anophelesmoskitos durch Saugenlassen halbmondhaltigen Blutes zu inficiren, wie auch im Magen eines solchen Anopheles, welcher tertianaparasitenhaltiges Blut gesogen hatte, nach drei Tagen die Umwandlung der Tertianasphären in „spärliche Malariacoccidien“ zu beobachten. Der Ausdruck „Malariacoccidien“, den auch R. Koch in seinen Berichten gebraucht, soll wohl die kugelige oder rundliche Form der die Sporozoiten enthaltenden Gebilde der Oocysten resp. Sporoblasten bedeuten (Ref.). Die Sporozoiten gelangen, nachdem die Oocysten die Magenwand des Moskitos durchbohrten, nach deren Berstung in den Lymphstrom und mit ihm in die am Stachel befindlichen Speicheldrüsen, von hier durch den Stich in die Haut, in den menschlichen Wirth (Ref.).

Unter Benutzung des Laboratoriums des Dr. Bludau konnte Ziemann auch in Togo den Entwickelungsgang der Tropicaparasiten in gleicher Weise wie früher die Italiener Grassi und Bastianelli „aufdecken und demonstriren“.

Ziemann's weitere Befunde sind für jede Art von Praxis sehr beachtenswerth.

Abgesehen davon, dass auch er nachwies, dass Anophelesmücken Tags über und nicht nur Nachts stechen, hält Verf. R. Koch gegenüber auf Grund seiner Beobachtungen an grossem Material an dem Vorkommen von continuirlichen, irregulären oder remittirenden Fiebern in den Tropen fest. Die Fiebertemperatur ist nach Z.'s Beobachtungen beim Erstlingsfieber der Neger niedrig, gegenüber der bei Weissen, welche aber auch zuweilen gering (38° C.) sein kann, die subjectiven Beschwerden der Neger sind geringer ausgeprägt als die der Weissen, öfters überhaupt nicht, und in der Mehrzahl der Fälle tritt, in Bezug auf Neger, Spontanheilung ein, ohne dass Recidive häufig vorkommen. Die Gefahr der Recidive ist für Weisse bei chininloser Behandlung eine viel grössere als für Farbige. Zugleich bemerkte Z. gerade im Blute malariakranker Neger die ausgesprochenste Leukocytose und in den Leukocyten eine so auffallend grosse Menge von

Pigmentkörnchen, wie nie bei Weissen. Z. glaubt deshalb auch an einen Zusammenhang dieses Vorganges mit dem Mechanismus der Spontanheilung. Während R. Koch in Ostafrika in 10 Proc. der Krankheitsfälle Tertianaparasiten fand, constatirte Verf. in Westafrika nur 1,1 Proc. und betont das Vorherrschen des Tropicaparasiten, welcher kleiner ist als der der italienischen Tertiana maligna. In Westafrika erwirbt sich nach Ziemann der Eingeborene in der Jugend keine völlige Immunität, ähnlich der von R. Koch für Java und Neu-Guinea beschriebenen, trotz sonst gleicher Verhältnisse in Westafrika und Neu-Guinea. In Bezug auf die Chinintherapie redet Z. der intramusculären Injection das Wort, das Chinin trifft das Protoplasma der Parasiten, secundär dessen Chromatin, und zwar in allen Stadien der Entwickelung, am empfindlichsten die noch extraglobulären Jugendformen. So ist auch die Abnahme der Malaria in allen Ländern, wo viel und lange Chinin verwandt wurde, zu erklären (Ref.), trotz seiner oft regellosen Darreichung. Da eine Abtödtung der Malariaparasiten im Menschen und damit die Infection der Moskitos durch Chinin nur in europäischen Niederlassungen möglich ist, nicht aber bei der fluctuirenden Negerbevölkerung, oder im Urwalde, wo keine europäischen Polizeiorgane die Chininisirung dieser Bevölkerung durchführen können, so schlägt Z. vor, die Neger wenigstens 1200—2000 Meter weit von den europäischen Ansiedlungen wohnen zu lassen, da Moskitos nicht so weit fliegen. Für die freie Negerbevölkerung bliebe die Ausrottung der Malaria durch Chinin und Verhinderung der Anophelesinfection etwas Theoretisches.

(Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 25—40, 47 u. 48.)
Däubler (Berlin).

(Aus dem Krankenhause in Petrowsk.)

Ueber die Behandlung der Malaria mit Anilinblau. Von Alexander Iwanoff.

Von 219 an Malaria Erkrankten, welche in das Krankenhaus eintraten, genasen 42 (19 Proc.) ohne specifische Behandlung. Da also beim Wechselfieber oft die Spontanheilung erfolgt, liess I. alle Malariakranken Anfangs 2—3 Tage nur bei exspectativer Behandlung beobachten. Wenn während dieser ersten Tage die Anfälle sich nicht verminderten, verabreichte er das Anilinblau.

Anfangs gab er dasselbe in Kapseln zu 0,1 drei Male täglich, nachher steigerte er die Tagesdosis bis zu 0,6—1,0. Während der Behandlung mit Anilinblau untersuchte er das Blut und lernte die Veränderung der Parasiten kennen.

Von 18 Malariakranken, die er beobachtete und bei denen er die ringförmigen und halbmondförmigen Parasiten (Malaria tropica) im Blute fand, genasen sieben (46 Proc.) bei Behandlung mit Anilinblau; von 20 ambulatorischen Kranken, bei welchen sich im Blute die Parasiten der Febris tertiana simplex fanden, wurden 15 (75 Proc.) gesund.

Das Mittel wurde im Allgemeinen gut vertragen. Uebelkeit und Erbrechen traten niemals auf. Der Urin färbte sich bald, aber die bei Methylenblaubehandlung so häufig beobachtete Blasenreizung zeigte sich beinahe niemals. Zuweilen stellte sich im Anfange leichtes Brennen in der Harnröhre ein, das jedoch durch Einnehmen von geriebener Muscatnuss bald beseitigt wurde.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 39.) *R.*

Die Sterblichkeit an Krebs in Essex. Von G. M. Scott.

Die hier mitgetheilten, aus fast 3 Decaden stammenden statistischen Zusammenstellungen haben auch für weitere Kreise Interesse, weil sie die Theorie, dass einem feuchten und lehmigen Untergrund eine hohe Krebsmorbidität entspricht, nicht bestätigen. Vielmehr zeigt die Zerlegung dieses Landestheiles in eine Reihe von Districten bei einer Anzahl derselben gerade ein umgekehrtes Verhältniss. Ein Vergleich der drei Zeitabschnitte unter einander ergiebt, wie überall, auch hier ein Ansteigen der Krebsmortalität, wobei hauptsächlich die männliche Bevölkerung betheiligt ist. Der Verf. ist aber geneigt, dieses Factum zum grössten Theil auf die genaue Untersuchung seitens der Aerzte zu beziehen, denn er fand ein stärkeres Ansteigen beim Krebs der inneren Organe, dessen Diagnose doch erheblich schwerer ist, als bei den der Erkenntniss leichter zugänglichen Erkrankungen der äusseren Theile.

(Brit. Med. Journ. 18. Aug. 1900.)
Reunert (Hamburg).

Der Einfluss der Verwandtschaftsehen auf die Entstehung der Tuberculose. Von Ch. Davies.

Die Beobachtungen, welche der Verf. als Arzt auf der Insel Man gemacht hat, führen ihn zu dem Schluss, dass die Verwandtschaftsehen die Entwickelung der Tuberculose in der Descendenz begünstigen. Die klimatischen Verhältnisse der Insel sind äusserst günstig, die Hygiene und Ernährung ist jedenfalls nicht schlechter als in England, und doch ist die Mortalität an Tuberculose dort doppelt so gross wie hier. Der einzige Grund, der dafür gefunden werden kann, ist das Ueberwiegen der Verwandtschaftsehen, denn gerade an den Punkten, wo diese am häufigsten sind, ist auch die Mortalitätsziffer am höchsten.

(Brit. Med. Journ. 29. Sept. 1900.)
Reunert (Hamburg).

Zur Hydrotherapie der Tabes dorsalis. Von Wilhelm Winternitz.

W. und seine Schule nehmen für gewiss an, dass durch Reize und Ueberreize das Innenleben der Nervenzelle gesteigert, dass diese Steigerung des Stoffwechsels aber erst durch die parallel verlaufende Erregung in den Vasomotoren ermöglicht wird. Es ist klinisch und experimentell genügend erwiesen, dass durch mechanische und thermische Reize aller Art eine Beeinflussung der Circulation in diesem Sinne zu Stande kommt, ganz besonders aber durch das kühle Bad, dessen Leistung noch durch seine Wirkungen auf das Herz und die Herzaction erhöht wird. Da nach der Neuronentheorie wohl jeder Punkt des Nervensystems mit allen übrigen Punkten desselben in Verbindung steht, lassen sich auch auf

ihrer Basis keine Einwände gegen die vorerwähnte Auffassung W.'s erheben, zumal es nicht einzusehen ist, weshalb bei einem Nervenreize gerade die entsprechenden vasomotorischen Bahnen einen so hohen Schwellenwerth haben sollten, um nicht von bahnenden oder hemmenden Nachbareinflüssen getroffen zu werden. Gerade dieser Theil der Selbststeuerung des Stoffwechsels in der gereizten Nervenzelle muss am begründetsten und plausibelsten erscheinen.

Wie man ich auch theoretisch zur Pathogenese der Tabes stellen mag, praktisch ist die günstige Beeinflussung der herabgesetzten Sensibilität, der organisch oder nicht organisch begründeten Coordinationsstörung, der verlangsamten Leitung im Nerven durch die vom Verf. inaugurirte Wassercur erwiesen. Die Erfahrungen W.'s erstrecken sich dabei auf über 1000 Tabesfälle, von denen ca. 700 genau und wiederholt, oft Jahre lang beobachtet wurden. Nur ganz vereinzelt waren Misserfolge, in der Regel Besserung der Symptome, oft wahre functionelle Heilungen zu erzielen.

Die beliebteste Badeform des Verf. ist das Halbbad, das entweder bei einer Temperatur von 24—22° R. auf höchstens 4—5 Minuten, oder bei einer Temperatur von 20—18° R. auf nur 3 Min. ausgedehnt wird. Einerseits darf eben die Wärmeentziehung nicht zu intensiv gestaltet werden, wie das die Folge eines längeren Verweilens im kühlen Bade sein würde, andererseits soll ein kräftiger Nervenreiz gesetzt und die herabgesetzte Spannung im Blutgefässsystem durch Inanspruchnahme der Vasomotoren erhöht werden. Aus dem Bestreben, die letztere aber auch dauernd auf dieser Höhe zu erhalten, ergeben sich wieder die Indicationen für die Intervalle, in denen die Proceduren zu wiederholen sind. Wie oft der Nervenreiz, der die Function der Nervenzelle bessern, der bahnend und anschleifend wirken soll, nach Abklingen der Wirkung erneuert werden muss, hängt von der Individualität, der Reactionszeit, dem Kräftezustande und besonderen Indicationen ab. Sehr torpide Individuen bedürfen einer häufigeren Wiederholung der adäquaten Nervenreize, als sehr erregbare. Es kann deshalb die Verabfolgung des Halbbades ein bis mehrmals täglich, letzteres namentlich in der warmen Jahreszeit nothwendig werden. Wo aus mannigfachen, meist übrigens suggestiven Gründen (Suggestion, Vorurtheil) eine die ganze Oberfläche treffende Procedur vermieden werden muss, werden nur einen kleinen Theil des Körpers treffende, dann aber auch kältere Proceduren (Leibbinde, Wickel, kräftige locale Douchen, z. B. auf die Fusssohle) angewandt, die auch zur Unterstützung des Effectes der Bäder dann in Frage kommen, wenn man über ein Bad pro Tag nicht hinauszugehen seine Gründe hat.

Gegen die lancinirenden Schmerzen haben sich dem Verf. oft sehr intensiv wechselwarme Umschläge bewährt, bei gastrischen Krisen eine höhere Temperatur und längere Dauer der Bäder.

Zu den geradezu schädlichen Proceduren, namentlich bei noch frischeren Fällen, zählt W. das Dampfbad, nach dessen nur einmaliger Anwendung er plötzliche spinale motorische und sensible Lähmung auftreten zu sehen, mehrfach Gelegenheit hatte.

Eine Verbindung der Uebungstherapie mit seiner Cur hält Verf. für einen wesentlichen Fortschritt, nur muss hier ebenso wie dort jede Ueberanstrengung, jeder Ueberreiz jede Uebermüdung vermieden werden, wenn man sich nicht auf Misserfolge gefasst machen will.

(Blätter für klinische Hydrotherapie. Jahrg. X, No. 9.)
Eschle (Hub).

(Aus dem städtischen Allgemeinen Krankenhause im Friedrichshain. Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.)

Zur Kenntniss der Wirkung des weissen und schwarzen Fleisches bei chronischer Nierenerkrankung. Von Dr. A. Pabst, Assistenzarzt.

Verfasser hat die Wirkung des weissen und schwarzen Fleisches bei chronischer Nierenerkrankung experimentell an zwei jungen Mädchen im Alter von 27 und 17 Jahren rein praktisch geprüft und dabei folgende Punkte berücksichtigt: 1. Menge und spec. Gewicht des ausgeschiedenen Urins, 2. Eiweissmenge, 3. Cylindergehalt im Urin, 4. Allgemeinbefinden.

An weissem Fleisch wurden Kalb-, Hühner- und Taubenfleisch, an schwarzem Fleisch Rind-, Hammel- und Hasenfleisch gegeben. Bei Vergleichung der gefundenen Zahlen finden wir allerdings Werthe, die etwas zu Ungunsten des schwarzen Fleisches gegenüber dem weissen zu sprechen scheinen; es liegen jedoch die kaum 1 ‰ betragenden Unterschiede innerhalb der Grenzen der Fehlerquellen. Die Menge des producirten Urins war bei der schwarzen Fleischkost meist eine geringere. Berechnet man indess die absoluten, allein maassgebenden Eiweissmengen, so ergiebt sich, dass dem schwarzen Fleische im Grossen und Ganzen keine höheren Werthe zukommen. Der Cylindergehalt des sedimentirten Urins war ein mässig wechselnder, und während der Kost von schwarzem Fleisch nicht grösser als bei anderer Kost. Beide Fleischsorten wurden von den Patientinnen gleich gut vertragen. Nach ihren Aussagen konnten sie eine Aenderung in ihrem Befinden, ob es weisses, schwarzes oder gemischtes Fleisch gab, nicht constatiren. Das Fleischdarreichungsverbot hatte der Milchdiät gegenüber keinen Nutzen erkennen lassen, da bei dieser die Eiweisswerthe oft noch höher waren. Bei der einen Patientin, die während der Versuche drei leichte Recidive mit Blut im Urin und Temperatursteigerung bekam, fielen diese merkwürdigerweise immer in die Zeit, in welcher der Patientin Milchdiät vorgeschrieben war. Die Fleischsorten wurden von beiden Patientinnen gleich gern genommen; sie befanden sich bei gemischter Fleischkost im Durchschnitt am wohlsten.

(Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 25.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem Laboratorium der Berliner I. med. Klinik. Director: Geh. Rath Prof. v. Leyden.)

Ueber den Einfluss von neueren Nährpräparaten auf die Intensität der Darmfäulniss. Von Carl Lewin, cand. med.

Abgesehen von dem Bestreben, durch künstliche Nahrungsmittel in einem relativ geringen

Quantum dem Kranken sehr hohe Nährwerthe zuzuführen, hat man dieselben — dies bezieht sich allerdings namentlich auf die Verordnung von Peptonen und Albumosen — auch unter dem Gesichtspunkte verabreicht, den durch Krankheit geschwächten Darmcanal von einem Theil seiner Arbeit entlasten zu wollen.

Wenn auch die letztere Anschauung, gerade was Peptone und Albumosen betrifft, durch eine ganze Reihe neuerer Arbeiten einen starken Stoss erlitten hat, so liegen doch einwandsfreie Resultate von Untersuchungen, die die Mehrzahl der modernen Präparate umfassen, und die einen Vergleich unter sich und mit den sonst für die Krankenkost in Betracht kommenden Eiweissträgern in der erwähnten Hinsicht gestatten, nicht vor.

Einen Maassstab nun für die leichtere oder schwierigere Bewältigung der Nährstoffe durch den Darm giebt uns die Intensität der Darmfäulniss, deren Grad wiederum einerseits aus dem Quantum der Aetherschwefelsäuren (Eiweissfäulniss), andererseits aus dem der flüchtigen Fettsäuren (Kohlehydratfäulniss) im Urin zu erschliessen ist.

Verf. hat von diesen Gesichtspunkten aus bei Patienten mit intactem Magendarmcanal mit einer ganzen Reihe von Präparaten verschiedenartigster Provenienz: Plasmon, Tropon, Nutrose, Somatose, Sanatogen, Aleuronat und Eulactol Versuche in dieser Richtung angestellt. Somatose ist eine Albumose, während Nutrose, Plasmon, Sanatogen Caseïnpräparate darstellen, denen man, von der Verringerung der Darmfäulniss bei Milchnahrung ausgehend, wenn auch dieselbe nach neueren Untersuchungen wohl kaum auf Rechnung des Caseïn zu setzen ist, eine ganz besondere Schonung des Darmtractus zu vindiciren geneigt war. Aleuronat wird bekanntlich aus Pflanzeneiweiss, Tropon nach einer von den Erfindern nicht näher ausgeführten Methode aus animalischen und vegetabilischen Eiweissstoffen hergestellt, während Eulactol kein reines Eiweisspräparat ist, sondern neben Eiweiss auch Fett und Kohlehydrate enthält.

Die Untersuchungen L.'s ergaben nun, dass die Unterschiede, welche sich zwischen den einzelnen Nährpräparaten in Bezug auf die Beeinflussung der Darmfäulniss ergeben, nicht so erheblich waren, dass das eine oder andere in besonders günstigem (das gilt speciell von den Caseïnpräparaten) oder ungünstigem Sinne hervorgehoben werden könnte. Auch der normal vorhandenen Darmfäulniss gegenüber zeigten sich keine Unterschiede. Um einen Vergleich zu ermöglichen, sei darauf hingewiesen, dass 250 g Schabefleisch, der täglichen Nahrung zugesetzt, die Fäulniss im Darm nicht mehr beeinflussen, als 50 g von einem der in Rede stehenden Eiweisspräparate.

Verf. hebt besonders hervor, dass auch bei einer Scharlachreconvalescentin bei der Darreichung reiner Eiweisspräparate keinerlei ungünstige Folgen eintraten.

Jedenfalls ist es L. gelungen, nachzuweisen, dass der Werth aller dieser Präparate nur in der Ermöglichung der Aufnahme von Nahrung in concentrirter Form beruht.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. IV, H. 3, 1900.) *Eschle (Hub).*

(Aus dem Laboratorium des Instituts für medicinische Diagnostik zu Berlin.)

Ueber die Durchgängigkeit der Darmwand für Bacterien. Von Prof. Dr. C. Posner und Dr. J. Cohn.

Posner und Lewin haben in den Jahren 1894 und 1895 experimentell nachgewiesen, dass bei starker Anfüllung des Enddarms in Folge mechanisch angebrachten Verschlusses bei Kaninchen im Verlaufe von 24—48 Stunden eine Invasion von Bacterien in das Blut und die Organe einzutreten pflegt, und zwar dass unter gewöhnlichen Umständen Bacterium coli diese Wanderung antritt, während nach vorgängiger Einspritzung anderweitiger Mikrobenculturen in den Darm diese aus den Organen gezüchtet werden können. Neuerdings wurde in einer im Paltauf-schen Laboratorium zu Wien von Markus gefertigten Arbeit die Richtigkeit dieser Experimente bezweifelt; es sollen nach Meinung dieses Autors bei den von Posner und Lewin geübten Darmverschlüssen Verletzungen von Lymphgefässen hervorgebracht worden sein und die Bacterieninvasion durch diese Wunden, nicht aber durch den Darm selbst ihren Weg genommen haben. Die Verfasser vorliegender Arbeit bestreiten, dass eine solche Eröffnung von Lymph- und Blutbahnen bei den Experimenten von 1894 und 1895 stattgefunden hat, haben aber dennoch unter allen nur denkbaren Cautelen ihre Versuche an Kaninchen wiederholt. Um den Analprolaps des Thieres wurde ein weiches Stück Cambric gewickelt und nach sorgfältiger Bepinselung der Haare mit Celloidinlösung, nach Ausfüllung aller in der Umgebung des Anus befindlichen Falten, durch successives Aufstreichen der dünnen Lösung ein allmählich erstarrender fest haftender Verband erzielt. Zur exacteren Sicherung wurde darüber noch ein Gypsverband aufgelegt. Dies Verfahren ist ungefähr das gleiche wie das von Markus angewendete und schliesst jegliche Verletzung aus. Die Versuche, fünf an Zahl, ergaben genau das gleiche Resultat wie die früheren. Sowohl für den eigentlichen Darmparasiten, das Bacterium coli, als auch für den Prodigiosus wurde aufs Neue bewiesen, dass bei dem einfachen, oben beschriebenen, nichts verletzenden Mastdarmverschluss der Darm in einen Zustand versetzt wird, in welchem die genannten Bacterien seine Wandungen durchdringen können. Möglicherweise hätte nach Ansicht der Verfasser auch Markus mehr positive Resultate bekommen, wenn er seine Versuchsthiere etwas länger am Leben gelassen hätte. Aus seinen Tabellen ergiebt sich, dass er von seinen im Ganzen 115 Versuchen 100mal die Thiere getödtet hat, ehe 24 Stunden verstrichen waren, oft schon nach 1—2 Stunden. Die Versuchsprotocolle von Posner und Lewin dagegen zeigen, dass hier stets mindestens 18—24 Stunden nothwendig waren.

(Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 36.) *H. Rosin (Berlin).*



Die Behandlung der Gallensteinkolik mit Olivenöl. Von Dr. K. Witthauer (Halle).

Die Medicamente, welche gegen Gallensteine empfohlen worden, sind sehr zahlreich, aber noch nicht eins hat eine nur einigermaassen sichere Wirkung. Am besten bewährt sich immer noch die Karlsbader Cur, aber Karlsbad ist weit und nur für Begüterte erreichbar und eine Cur im Hause doch nur ein Nothbehelf. Da ist denn die Oelcur ein einfaches Ersatzmittel, ein Heilmittel aber oft auch da, wo eine Karlsbader Cur ihre Schuldigkeit nicht gethan hat. Der Billigkeit halber und weil ihm die Darreichung per os wirksamer erschien, hat W. zunächst immer diese versucht. Er gab täglich jeden Abend ein Weinglas voll Olivenöl, dem er noch einige Tropfen Pfefferminzöl zusetzte. Alsdann liess er etwas Cognac oder Kümmel nachtrinken. Erst wenn die Patienten erklärten das Oel nicht länger einnehmen zu können, ging er zu der Anwendung per rectum über und liess der Ersparniss halber gutes Mohnöl einlaufen. Die Menge soll jedesmal 400 bis 500 ccm betragen. Anfangs macht man die Einläufe täglich, nach 1—2 Wochen zweitägig und später seltener. — Die Erfolge waren so gut, dass W. in 12jähriger Anstalts- und Privatpraxis erst ungefähr 5 oder 6mal zur Operation rathen musste.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 43.) R.

(Aus der medicinischen Poliklinik in Freiburg i. B.)

Zur Behandlung der Obstipation. Von Privatdocent Dr. E. Roos.

Bei der Behandlung der Obstipation scheinen bisher die Darmbacterien unberücksichtigt geblieben zu sein. Manches spricht dafür, dass denselben durch die von ihnen gebildeten Gährungs- und Zersetzungsproducte, wie organische Säuren und peristaltikerregende Gase ein Einfluss auf die Darmbewegung zukommt und dass vielleicht auch ihre Masse rein mechanisch durch Vermehrung der Kothmenge nicht ohne Bedeutung ist. Es wäre nun auch denkbar, dass die normalen Darmbacterien, vor Allem die Gruppe des Bacterium coli commune, nicht bei jedem Individuum in gleich energisch wirkenden Arten vorhanden sind und dass hierin vielleicht die Ursache der Verstopfung zu suchen sei. Es schien daher von grösstem Interesse, bei Menschen, die an verlangsamtem Stuhle leiden, Culturen von Bacterium coli, die von Menschen mit normaler Peristaltik stammen, in den Darm einzuführen und zu sehen, ob dieser neue Stamm irgend einen Einfluss auf die Darmbewegung auszuüben im Stande sei und sich einpflanzen liesse. Daher wurden aus dem Stuhle eines gesunden Mannes mit normaler Stuhlentleerung Reinculturen des Bacterium coli gezüchtet und bei der Verabreichung der Colibacillen darauf geachtet, dieselben nicht der abtödtenden Einwirkung des Magensaftes auszusetzen. Sie wurden deshalb auf schräg erstarrtem Agar gezüchtet, kurz vor der Einnahme mit steriler Platinnadel vom Nährboden abgestrichen und in kleine Gelatinekapseln eingefüllt. Dann erhielten dieselben einen Ueberzug von Collodium und darauf von Keratin und wurden längstens innerhalb einer Stunde verabreicht. Die verabreichte Menge betrug so viel, als etwa einer starken Platinöse voll entsprach. — Es war nicht zulässig, dieses etwas eigenartige und noch unerprobte Mittel Patienten zu verabreichen. R. wählte deshalb den Selbstversuch und wurde noch von jüngeren Aerzten und Studenten unterstützt. — Im Ganzen nahmen 7 Mediciner die Colibacillen ein, und zwar jeweils 5 Tage lang Mittags $12^1/_2$ Uhr, am ersten Tage 2, am zweiten 3, die drei letzten Tage je 4 Oesen in der oben beschriebenen Weise. Während der Einnahmezeit wurde möglichst wenig an der gewohnten Lebensweise geändert. Von den 7 Herren hatten 5 mehr oder weniger angehaltenen oder zu festen Stuhl. Bei 2 von diesen fand keine merkliche Einwirkung statt. Die 3 anderen hatten schon vom 2. Tage ab täglich 1 bis 2 weiche Stühle ohne Beschwerden. Diese Art der Einwirkung hielt über 14 Tage lang nach der Einnahme noch an. — Von den beiden Versuchstheilnehmern mit normaler Entleerung wurde der eine, von dem die Culturen stammten, gar nicht beeinflusst, der andere bekam am dritten Tage 2 dünne Stühle, am vierten und fünften Diarrhoe, die nach dem Aufhören der Bacilleneinnahme schnell sistirte. Ausserdem nahmen, als seine Unschädlichkeit festgestellt war, noch 2 an Verstopfung leidende Patientinnen das Mittel. Bei der einen wirkte es, bei der anderen nicht.

Als Ergänzung wurden noch Versuche mit abgetödteten Colibacillen resp. ihren Stoffwechselproducten angeschlossen. Es trat nach denselben keine stärkere Abführung ein. Daher ist es wahrscheinlich, dass die stärkere Wirkung der lebenden Bacillen grösstentheils auf Rechnung der Thätigkeit der Bacterien im Darm zu setzen ist.

Bei der Umschau nach anderen gutartigen Mikroben, von denen vielleicht ein Einfluss auf die Darmentleerung erwartet werden konnte, schienen besonders die Milchsäurebacillen geeignet, deren Product ja einen leicht abführenden Effect hat. Es wurden daher Milchsäurebacillen auf Agar gezüchtet und in derselben Weise wie die Colibacillen von 5 Medicinern in keratinirten Kapseln genommen. Es erfolgte darauf eine nur sehr schwach abführende Wirkung.

Es lag nun nahe, auch die Hefe zu den Versuchen heranzuziehen. Dieselbe ist schon früher vielfach gegen Skorbut, Furunculose und Verstopfung in Anwendung gebracht worden. Verf. hat dieselbe bei 20 Fällen von Obstipation verschiedenen Grades angewendet, und zwar immer Presshefe, anfänglich in feuchter Form. Der besseren Dosirbarkeit und Haltbarkeit wegen wurde dieselbe (bei etwa 30⁰) getrocknet. Die gewöhnliche Dosis war 2—3mal täglich 0,5 g der trockenen Substanz (in keratinirten Kapseln oder in Form comprimirter Tabletten). Von diesen 20 Fällen war bei 4 keine nennenswerthe Wirkung zu erzielen. Von diesen letzteren bekam nur eine sehr empfindliche Patientin Uebelkeit und etwas Leibschmerz, welcher übrigens einige Male auch sonst, aber in geringem Grade angegeben wurde. Die abführende Wirkung er-

folgte zuweilen schon am 2. Tage, manchmal auch später. Ganz dünne Stühle wurden nur 2 mal beobachtet. Die stuhlbefördernde Wirkung der Hefe hält häufig noch lange nach Absetzen der Medication an. Dieselbe kann an Sicherheit und Stärke der Wirkung nicht mit der Senna und anderen bewährten Stoffen verglichen werden; sie ist vielmehr alt ein diätetisches Unterstützungsmittel anzusehen.

Die unzweifelhafte Einwirkung der Hefe auf den Darm schien am einfachsten durch die Gährungswirkung derselben erklärbar. Um den Beweis für diese Annahme zu erbringen, gab R. abgetödtete Hefe ein. Der Erfolg war aber anders als erwartet. Von 18 mit der abgetödteten Hefe behandelten Fällen war nur bei 4 keine Wirksamkeit, bei allen anderen aber ein abführender Effect festzustellen. Diese Wirksamkeit der nicht mehr gährungsfähigen Hefe lässt wohl nur den Schluss zu, dass in derselben eine den Darmcanal leicht reizende Substanz enthalten sein muss.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 43.) *R.*

Ein neues Operationsverfahren für schwere Formen des Plattfusses. Von Dr. Majnoni in Mailand.

Das von Majnoni in einem Falle von hochgradigem Plattfuss bei einem 24jährigen Patienten mit bestem Erfolge angewandte Operationsverfahren besteht in der Eröffnung des Talonaviculargelenkes, der Entfernung eines keilförmigen Stückes aus dem Taluskopf mit der Basis nach innen, der Anfrischung des Os naviculare an seinem vorderen und hinteren Gelenkende und der Anfrischung der drei Keilbeine.

Während die Deformität dann redressirt wird, vollführt M. die Naht der angefrischten Knochen mit Catgut und fixirt die erhaltene Correction durch einen Gypsverband.

(Revue d'orthopédie 1900, Juillet, S. 241.) *Joachimsthal (Berlin).*

(Aus der medicinischen Universitätsklinik in Giessen.)

Klinische Erfahrungen über Hedonal. Von Dr. S. Heichelheim.

Das Mittel wurde bei einfacher Schlaflosigkeit, hervorgerufen durch Hysterie, Neurasthenie, übermässige Anstrengung, Alter u. s. w. gegeben. Die Beobachtungen erstrecken sich auf 72 Versuche, wovon 41 an verschiedenen Patienten vorgenommen wurden. Der Schlaf trat durchschnittlich nach $1/2$ bis 1 Stunde ein und dauerte fast stets bis zum anderen Morgen. Die Urinmenge erschien niemals in auffallender Weise vermehrt. Was die Dosis anlangte, so schwankte dieselbe zwischen 0,5—2,0 g. Nur selten versagten 2,0 g; dagegen hatten in solchen Fällen 2,5 oder 3,0 g guten Erfolg ohne Nachwirkung. — Bei durch Schmerzen bedingter Schlaflosigkeit blieb die Wirkung aus.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 49.) *R.*

Chloral und Blutungen. Von Dr. A. Model.

Verf. berichtet über ein an sich selber häufig beobachtetes Zusammentreffen von schweren Blutungen nach Gebrauch geringer Chloraldosen. Letztere zu nehmen, war er zuweilen genöthigt wegen hartnäckiger Insomnie nach Typhus. Es bestand ausserdem Arteriosklerose und erbliche Veranlagung.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 50.) *R.*

Ueber die Einwirkung einiger vielgebrauchten Arzneimittel auf die Methämoglobinbildung im Blute. Von Professor Dr. Ad. Dennig in Tübingen.

Verfasser kam es besonders darauf an, die für den Praktiker wichtigen Substanzen, die neueren Antipyretica, bezüglich ihrer Einwirkung auf das Blut zu prüfen. Seine Experimente, die er an Hunden vornahm, hatten folgende Ergebnisse:

1. Das Antifebrin resp. Phenacetin bei Hunden dem Magen und Darm einverleibt, bewirkt schon sehr frühzeitig im Blute Veränderungen, die auf Methämoglobinbildung hinweisen. 2. Es findet continuirlich ein Fortschreiten der Methämoglobinbildung und Oxyhämoglobinzerstörung statt. 3. Die gesetzten Veränderungen des Blutes können längere Zeit — 24 bis 48 Stunden — anhalten. Man könnte in diesem Sinne von cumulativer Wirkung sprechen, indem die Ausscheidung langsam vor sich geht. 4. Wenn $2/3$ des Oxyhämoglobins durch Methämoglobin ersetzt sind, so erlischt das Leben. 5. Die Körpertemperatur hat eher Neigung zu abfallender Tendenz, doch kann auch Hyperthermie vorkommen. 6. Die Athmungsfrequenz und die Tiefe der Respiration verhalten sich verschieden. 7. Der Puls wird in schwereren Fällen frequent und arythmisch.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 65. Band, 5. u. 6. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Strassburg.)

Zur Lehre von der Glykolyse. Von Dr. Umber, chem. Assistent der med. Klinik in Strassburg.

Seitdem die Entdeckung des Pankreasdiabetes durch v. Mering und Minkowski zu der Erkenntniss geführt hat, dass das Pankreas irgend eine besondere Function bei dem Verbrauch des Zuckers zu erfüllen habe und dass der Ausfall dieser Function die Ursache des Diabetes sei, hatte man für eine theoretische Erklärung dieser Thatsache die Wahl in der Annahme, entweder, dass sich nach der Exstirpation der Bauchspeicheldrüse ein abnormer Stoff im Organismus anhäufe, dessen Fortschaffung oder Unschädlichmachung normaler Weise dem Pankreas obliege, oder, dass mit dem Fortfall der Drüse direct auch eine den Zuckerverbrauch regulirende normale Function derselben ausfalle. Zur Unterstützung der letzteren Annahme nun könnten die Untersuchungsergebnisse Blumenthal's dienen, welcher im Pankreas ein glykolytisches Ferment nachweisen zu können vermeinte, auf dessen Existenz er dadurch hingeführt wurde, dass der Presssaft einer frischen Bauchspeicheldrüse in einem mit Traubenzuckerlösung gefüllten Gährungsröhrchen äusserst reichliche Kohlensäureentwicklung verursachte.

Nach den Untersuchungen des Verf. nun fehlte diese Gasentwicklung vollständig, sowie man durch Beigabe von Antiseptica alle nebenherlaufenden bacteriellen Zersetzungsvorgänge



hintenanhielt, sowohl wenn man mit Presssaft, als auch wenn man mit frischer Drüse arbeitete. Dass bei Fortfall der Antiseptica andere Resultate auch von U. erzielt wurden, lässt demselben in Anbetracht des Umstandes, dass auch bei Beobachtung der äussersten aseptischen Cautelen doch eine Infection der Drüse mit Bacterium coli, die in der Agonie durch den Ductus pancreaticus erfolgen kann, absolut keinen Zweifel darüber, dass dem Pankreas ausserhalb des Körpers zuckerzerstörende Eigenschaften in irgendwie nennenswerthem Maasse nicht zukommen. Im Anschluss daran untersuchte Verf. inwiefern die von Cl. Bernard festgestellte Glykolyse des Blutes einer gleich streng durchgeführten Aseptik Stand hält und ob, wenn das der Fall ist, dem Pankreasblut diese Eigenschaft etwa in höherem Maasse zukommt. Es ergab sich nun dabei eine zweifellos zuckerzerstörende Wirkung des Blutes ausserhalb des Gefässsystems, auch bei strenger Einhaltung der Antisepsis. Das Venenblut verhält sich in seiner glykolytischen Eigenschaft wie das Arterienblut. Aber das der Vena pancreatico-duodenalis kurz vor ihrem Eintritt in die Pfortader entnommene Blut zerstörte ebenfalls nicht mehr Zucker, als das übrige Venen- oder Arterienblut, ein weiterer Beweis, dass dem Pankreas keineswegs die besondere Eigenschaft zukommt, eine glykolytisch wirksame Substanz in die Blutbahn abzugeben. Die Rolle des Pankreas im Diabetes ist also noch immer völlig unaufgeklärt und die neueren Erfahrungen drängen die Bedeutung des Zusammenwirkens der Organe für das Zustandekommen eines normalen Zuckerverbrauches immer mehr in den Vordergrund, wobei der Bauchspeicheldrüse anscheinend eine wichtige, immerhin aber nur vermittelnde Rolle zufällt.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 39, Heft. 1. u. 2.)
Eschle (Hub).

Ueber die Wiederbelebung in Todesfällen in Folge von Erstickung, Chloroformvergiftung und elektrischem Schlage. Nach einem am 11. Nov. 1899 in der Gesellschaft der Aerzte in Lemberg gehaltenen Vortrage von Prof. Dr. J. Prus, Director des Institutes für allgemeine und experimentelle Pathologie an der K. K. Universität zu Lemberg.

Gestützt auf das Princip, dass in dem Momente des eingetretenen Todes eines Individuums die einzelnen Gewebe ihre Erregbarkeit noch einige Zeit bewahren, kam Verf. auf die Idee, durch künstliche Herstellung der Lebensbedingungen (künstliche Athmung, künstliche Circulation) in jenen Fällen, in welchen der gesunde menschliche Organismus aus irgend welchen Gründen (Erstickung, elektrischer Schlag, Chloroform- oder sonstige Vergiftung) dem plötzlichen Tode erlegen ist, zur Wiederbelebung zu schreiten.

Zur Einleitung der künstlichen Athmung in den Fällen des Scheintodes genügen nach P. nicht die üblichen Methoden, sondern es ist das Einblasen von Luft mittels Blasebalg und Canüle nach zuvor ausgeführter Tracheotomie erforderlich.

Die künstliche Circulation wird nach den experimentellen Untersuchungen des Verf. noch am ehesten und sichersten durch rhythmischen Fingerdruck auf das nach der Rydygier'schen oder Wehr'schen Methode blossgelegte Herz eingeleitet.

Bei seinen Thierversuchen verschloss nun P. nach ausgeführter Tracheotomie die Luftröhre und eröffnete, nachdem die Athem- und Herzbewegungen sistirt hatten, den Brustkorb entweder in der Mittellinie nach Durchsägung des Brustbeines oder an der linken Seite nach Durchschneidung des zweiten bis dritten Rippenknorpels und comprimirte das freigelegte Herz rhythmisch, Systole und Diastole nachahmend in der Weise, dass der Daumen der comprimirenden Hand auf der rechten Kammer ruhte, die übrigen Finger an der linken lagen.

Unter dem Einflusse der Massage pflegten sich zuerst Bewegungen der Vorhöfe, dann der Ventrikel, schliesslich auch immer deutlicher eine selbständige Respiration einzustellen.

Bei 44 Experimenten gelang die Wiederbelebung in 31 Fällen, also in 70 Proc. aller Versuche. Von den 31 wiederbelebten Hunden wurden 19 nach Beendigung des Experiments getödtet, von den leben gebliebenen Hunden (bei denen der Brustkorb seitlich eröffnet war) starben später 9 in Folge von Infection, 2 in Folge des intensiven Lungenödems, einer wurde dauernd hergestellt.

Die Zeitdauer, in der nach dem eingetretenen Erstickungstode eine Wiederbelebung noch von Erfolg begleitet war, belief sich bis zu einer Stunde.

Aehnliche Resultate ergaben die in ähnlicher Weise arrangirten Wiederbelebungsversuche nach Chloroformtod.

Von 21 Versuchsthieren wurden 13 nach Beendigung des Experimentes getödtet, 4 gingen während desselben zu Grunde, von den am Leben bleibenden 4 lebte der eine noch 8 Monate nach dem Versuch, während 2 an Lungenödem, einer an Bluterguss in die linke Pleura nachträglich eingingen. Auch hier ergab sich, dass eine Wiederbelebung durch Herzmassage noch eine Stunde nach dem Tode (d. h. der Sistirung der Herz- und Respirationsthätigkeit) möglich war.

Die Resultate der Wiederbelebung in den durch den elektrischen Schlag (constanten, wie Inductionsstrom) bewirkten Todesfällen blieben insofern hinter den früher geschilderten zurück, als eine selbständige regelmässige Herzaction nur in 5 von 35 Fällen (14 Proc.) trotz Massage und künstlicher Athmung wiederkehrte.

Diese Versuche bewiesen dem Verf. andrerseits zur Genüge, dass der Tod bei den vom Blitze getroffenen oder durch einen von einer Dynamomaschine herrührenden elektrischen Strom verunglückten Menschen in einer directen Herzlähmung seine Ursache hat.

Anschliessend an diese Experimente schildert Verf. die Wiederbelebungsversuche an einem durch Erhängen erstickten Menschen, die 2 Stunden nach eingetretenem Tode unternommen, zwar das Herz noch zu rhythmischen Contractionen anzuregen vermochten, aber trotz der neben Herzmassage und künstlicher Athmung vorgenommenen Kochsalzinfusion nicht von definitivem Erfolge begleitet waren.

Immerhin erscheint die P.'sche Methode, namentlich bei Todesfällen in der Chloroformnarkose, weiterer eingehender Prüfung werth.

(Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 20—21.)
Eschle (Hub).

Ueber eine psychisch bedingte Störung der Defäcation. Mitgetheilt auf der Versammlung ostdeutscher Irrenärzte in Breslau am 24. Februar 1900. Von A. Pick, Prag.

Die Erscheinung, dass die zur Entleerung der Blase nöthige Erschlaffung des Sphinkters nicht in normaler Weise eintritt, weil die auf den Act gerichtete Aufmerksamkeit diese Erschlaffung verhindert, ist bekannt und als „Harnstottern", Timidité urinaire" vielfach beschrieben worden.

In dem vom Verf. geschilderten Falle fand sich bei dem durchaus von Hysterie freien Patienten neben der erwähnten Störung auch eine solche, gleichfalls durch psychische Momente (neben Furcht vor Beobachtung auch die Beschäftigung der Gedanken mit der vorzunehmenden Verrichtung) bedingte der Defäcation. Jede Aufmerksamkeit auf den Act liess die nothwendige Relaxation der Sphinkteren der Blase, wie des Mastdarms ausbleiben, während dieselbe sich bei Ablenkung der Gedanken z. B. durch Lesen einstellte und die prompte Entleerung der betreffenden Hohlorgane zur Folge hatte.

(Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 20.)
Eschle (Hub).

Hypertrophie und Dilatation des Colon im Säuglingsalter. Von S. Fenwick.

Der Verf. theilt ausführlich die Krankengeschichte und das Sectionsprotokoll eines Falles von enormer Dilatation und Hypertrophie des Colon mit, die nachweislich nicht schon in der ersten Lebenszeit bestanden hatten, sondern nach langdauernder Obstipation allmählich zur Entwickelung gekommen waren. (Die sich schliesslich enorm steigernde Ausdehnung des Leibes begann erst im 9. Monat.) Nach dem klinischen Bild und dem Sectionsbefund, welcher Dilatation des Darmes und Verdickung seiner Musculatur bis einschliesslich zum Anus ergab, hat es sich primär um Spasmus des Sphincter ani gehandelt. Andere etwa in Betracht kommende ätiologische Momente, Verwachsungen von Darmschlingen untereinander, Volvuus oder congenitale Verengerung eines Darmabschnittes lagen nicht vor.

(Brit. Med. Journ. 1. Sept. 1900.)
Reunert (Hamburg).

(Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.)

Schicksal und Wirkungen des sauren harnsauren Natrons in Bauch- und Gelenkhöhle des Kaninchens. Von Prof. W. His d. J.

Die vorliegende Arbeit bildet eine Fortsetzung der von Freudweiler (Deutsches Arch. f. klin. Med., Band 63, S. 266) auf Anregung des Verfassers angestellten Experimente, die dahin gingen, die Veränderungen festzustellen, welche das harnsaure Natron, in das Gewebe oder in die Körperhöhlen injicirt, hervorbringt, und die Schicksale zu verfolgen, denen es im Körper unterliegt. Die Versuchsanordnung lehnt sich aufs Engste an diejenige an, die in den Freudweiler'schen Versuchen innegehalten war. Die Menge des eingespritzten Salzes ist meist nicht bestimmt worden, sie wechselte von 0,1 bis 0,5 g pro Spritze. Als Versuchsthiere dienten Meerschweinchen und Kaninchen. Die Resultate dieser sehr interessanten Experimente sind folgende:

1. Saures harnsaures Natron, in Bauchhöhle und Gelenk von Kaninchen eingespritzt, erzeugt eine mit Nekrose einhergehende Entzündung. Diese unterscheidet sich von der durch indifferente Fremdkörper hervorgerufenen durch früheren Beginn, grössere Intensität und Ausdehnung, und durch das Uebergreifen der Nekrose auf benachbarte Theile.

Bei Injection ins Gelenk bleibt der Knorpel intact, die Synovialis und das periarticuläre Gewebe verfallen der Entzündung.

2. Das saure harnsaure Natron wirkt theils als Fremdkörper, theils als schwaches Gewebegift. Die Giftwirkung kommt der Lösung des Salzes zu.

3. Innerhalb des Körpers kann amorphes Salz in Krystallisation übergehen.

4. Selbst grössere Mengen von Urat werden aus Bauch- und Gelenkhöhle in spätestens 8 bis 10 Tagen resorbirt. An deren Entfernung betheiligen sich in ausgedehnter Weise Phagocyten: ein- und mehrkernige Leukocyten, Granulations- und Riesenzellen. Innerhalb dieser Zellen wird das harnsaure Salz rasch zerstört; in den regionären Lymphdrüsen ist es nicht mehr nachzuweisen.

5. Es ist wahrscheinlich, dass bei frischer menschlicher Gicht dieselben Vorgänge sich abspielen, dass aber bei der chronischen Gicht die Reactionsfähigkeit des Organismus herabgesetzt ist.

6. Bei künftigen Autopsien Gichtkranker ist auf die Veränderungen frisch entzündeter Theile zu achten, und bei therapeutischem Vorgehen sind neben den chemischen auch die vitalen Vorgänge zu berücksichtigen.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 67. Band, 1. u. 2. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

1. **Zur Technik der Nierensteinaufnahmen.** Von Albers-Schönberg. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. III, Heft 6, S. 210.
2. **Nachweis von Nierensteinen, die nur aus kohlensaurem Kalk und Tripelphosphat bestanden, durch Röntgenstrahlen.** Von L. Lauenstein. Ebendaselbst S. 211.
3. **Nachweis von Nierensteinen mit Röntgenstrahlen.** Von H. Wagner. Ebendaselbst S. 214.
4. **Phosphatstein in der Niere eines Erwachsenen.** Von Levy-Dorn. Ebendaselbst S. 215.
5. **Nachweis und Operation eines Phosphatsteins in der rechten Niere.** Von Emil Levy. Ebendaselbst S. 216.
6. **Darstellung von Gallensteinen in der Gallenblase und Leber.** Von Carl Beck. Ebendaselbst S. 217.

Nach Albers-Schönberg (1) verfährt man bei der Untersuchung eines Patienten auf Steine folgendermaassen:



Zunächst führt der Kranke am Tage vor der Aufnahme gründlich ab, so dass der Darm zur Zeit der Untersuchung völlig leer ist. Man legt ihn alsdann mit dem Bauche auf eine Platte, welche mindestens das Format 30/40 hat, besser aber auf eine 40/50 Platte, so dass vom Zwerchfell bis einschliesslich zur Blase Alles auf die Platte projicirt wird. Es hat dieses Vorgehen den Zweck, etwa vorhandene Ureteren- oder Blasensteine, auf welche nicht gefahndet wurde, zu entdecken. Die Bauchlage ist, namentlich bei korpulenten Leuten, der Rückenlage vorzuziehen, da durch das Zusammendrücken der Bauchdecken und der Därme die Strahlen weniger diffundirt zu den Nieren gelangen, als dieses bei Rückenlage der Fall ist. Bei letzterer gehen die Strahlen durch das ganze kugelig gewölbte Abdomen und erleiden auf diesem Wege durch Fett, geblähte Darmschlingen u. dgl. m. eine wesentliche Diffusion. Bei mageren Personen kommt die Lage weniger in Betracht. Nachdem dieses Uebersichtsbild fertig gestellt und verstärkt worden ist, wird es sorgfältig auf etwa vorhandene Nierensteine oder andere Concrementschatten geprüft. Sind verdächtige Schatten gefunden, die indess nicht mit Sicherheit als Steine gedeutet werden können, so empfiehlt es sich, die Aufnahme nach einigen Tagen zu wiederholen.

Giebt das erstmalige Uebersichtsbild einen negativen Befund, so räth Albers-Schönberg nochmals die Nierengegend isolirt zu röntgographiren. Genau unter die Nieren wird eine Platte 18/24 gelegt; 50 cm oberhalb der Platte wird eine an einem Stativ befestigte Bleiplatte 24/30 mit einem Diaphragma von 3 cm Durchmesser angebracht und mittels eines Lothes die Mitte des Diaphragma senkrecht zum Mittelpunkt der Niere eingestellt. Alsdann wird die Röntgenröhre $^1/_2$ cm oberhalb des Diaphragma angebracht, der Spiegel leicht geneigt zur Ebene der Bleiplatte. Die Qualität der Röhre ist bei einem nicht zu korpulenten Menschen mittelweich zu nehmen. Bei Anwendung des elektrolytischen Unterbrechers und einer Schleussnerplatte wird 2—4 Minuten exponirt und dann entwickelt.

Albers-Schönberg giebt das wohlgelungene Bild einer nach diesem Verfahren gemachten Ureterensteinaufnahme. Man erkennt fünf in ihren Formen exact und scharf hervortretende Steine.

Lauenstein (2) berichtet über eine 45jährige Patientin, bei der sich die Concremente, die im Röntgenbilde einen sehr deutlichen Schatten gaben, nach der Exstirpation der Niere als nur aus kohlensaurem Kalk und aus Tripelphosphat bestehend erwiesen. Liefert dieser Fall somit eine Bestätigung der Beobachtung, dass kohlensaurer Kalk für X-Strahlen so undurchlässig ist, dass sein Nachweis mittels derselben gelingt, so erweitert er andererseits das Feld der Verwendung der X-Strahlen bei der Diagnose der Nierensteine insofern, als auch Tripelphosphat offenbar genügend undurchlässig ist, um sich auf der Röntgenplatte zu markiren. Es gelang weiterhin bei einer 25jährigen Patientin vor der Operation reine Phosphat-Concremente mit Röntgenstrahlen nachzuweisen.

Die beiden Nierensteine, die Wagner (3.) mit X-Strahlen zu localisiren vermochte, erwiesen sich nach der chemischen Analyse als aus phosphorsaurem Calcium und Magnesium bestehend, mit geringen Mengen von phosphorsaurem Ammoniak.

Ebenso gelang es Levy-Dorn (4.) und Emil Levy (5.), Phosphatsteine mit X-Strahlen aufzufinden.

Endlich hat Carl Beck (6.) bei einem 37jährigen Kranken mit ziehenden Schmerzen in der Gallenblasengegend mit grosser Deutlichkeit an einem Skiagramm zwei grosse elliptisch geformte Gallensteine nachgewiesen. Die einander zugekehrten Spitzen schienen facettirt zu sein. Ein kleiner, nicht facettirter Stein schien im Ductus cysticus eingekeilt zu sein, während drei deutlich facettirte Steine offenbar in der Leber sassen.

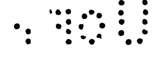
Joachimsthal (Berlin).

Ueber die Verwendung von Silberpräparaten in der kleinen Chirurgie. Von Dr. A. Kronfeld (Wien).

In der kleinen Chirurgie wird noch immer Karbolsäure und Jodoform verwandt, hier und da greift man zum sehr wirksamen, aber auch sehr gefährlichen Sublimat. Karbolsäure sowohl wie Jodoform sind aber leicht zu entbehren, das Sublimat darf der Arzt überhaupt nicht aus der Hand geben. Deshalb sollte Credé's Entdeckung, dass seine Silberpräparate, sei es nun das milchsaure Silber „Actol" oder das citronensaure Silber „Itrol", ebenso wirksame wie ungiftige Antiseptica sind, in der allgemeinen Praxis mehr Verwendung finden.

Ermuthigt durch eine experimentelle Arbeit von Brunner (Fortschritte der Medicin 20, 1900) verwendete Kronfeld Actol in Lösungen von 1 : 2000 zur Bespülung von Wunden. Bespülungen mit Actollösungen bewährten sich, sagt Kronfeld, bei allen Verletzungen und Wunden, welche fast täglich dem Arzte begegnen und zumeist unter antiseptischer Behandlung rasch heilen. Die Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit des Präparats machen es in der kleinen Chirurgie verwendbarer als Karbolsäure und Sublimat. Irrigation mit Actol 1 : 2000, in dasselbe getauchte Wattebäuschchen und Schutzverband, wenn nothwendig auch einige Nähte, bringen jede gewöhnliche Verletzung rasch zur reinen Heilung.

Ausserdem hat Kronfeld noch das Collargolum in Form von Unguentum Credé angewandt. Dasselbe hat sich dem Verf. vielfach gut bewährt. Es wurde nicht immer nach der Credé'schen Vorschrift auf die gesunde Haut eingerieben, sondern es wurde bei chronischem Ekzem, Folliculitiden, Herpes Zoster, Furunkeln direct local verwendet. Der Erfolg war ein guter. Zum Beweise sind drei Fälle von hartnäckiger Furunkulose angeführt. Sehr gut bewährt haben sich ferner die Bacilli Argenti colloidalis Credé bei Gonorrhoe und bei chronischer Rhinitis und Coryza. Bei Gonorrhoe sistirt die Eiterung binnen 1 bis 2 Wochen, so dass der Katarrh auf entsprechende Diät und Ruhe rasch heilt. Bei chronischer Rhinitis und



Coryza legt K. ein Stückchen ein und verschliesst das betreffende Nasenloch mit Watte. Die Secretion lässt rasch nach, die Schleimhaut bekommt ihr gewöhnliches Aussehen und der üble Geruch verschwindet bald.

(Deutsche Medicinal-Zeitung 1900, No. 92.)

Erfahrungen über Silberwundbehandlung bei der deutschen Marine in China. Von Marinestabsarzt Dr. Meyer.

M. berichtet darüber: Auf „Iltis" wurde die Commandantenkajüte als Operationsraum eingerichtet. Der Esstisch wurde zum Operationstisch ausgezogen und es blieb dann nur eben Raum für drei Aerzte und zwei Sanitätsmaate. Während der Geschwaderarzt und ich uns mit den Wunden beschäftigten, leitete der Schiffsarzt die Narkose. Von aseptischen Verhältnissen, besonders einem aseptischen Operationsraum, war natürlich nicht die Rede. Es musste daher zur antiseptischen Wundbehandlung gegriffen werden und zu diesem Zweck hatte ich mir als Anhänger der Silberwundbehandlung meinen Itrolbläser mitgebracht.

Der Commandant kam zuerst an die Reihe. Es handelte sich um eine Zersplitterung des linken Schien- und Wadenbeins etwas oberhalb des Fussgelenks mit Erhaltung der Knöchel. Es war ein Hohlraum von Fingerdicke vorhanden, der von vorn bis zur Achillessehne reichte, an welcher sich eine Brücke von festsitzenden Knochensplittern befand. Die Gefässe waren erhalten, die Strecksehnen lagen frei. Sie waren unversehrt bis auf die Strecksehne für die grosse Zehe. Aus der Wunde wurden Knochen- und Holzsplitter herausgespült, so dass die Verletzung wohl nicht allein durch ein Granatstück, sondern auch durch abgesprengte Holztheile, vielleicht sogar durch diese allein, entstanden ist. Da ausser einer Knochenbrücke auch alle für den Fuss wichtigen Theile erhalten waren, so wurde Itroltamponade der Wundhöhle vorgenommen und der Unterschenkel in einer Volkmann'schen Schiene gelagert.

Sodann kam der Berichterstatter des „Ostasiatischen Lloyds" Herringe auf den Operationstisch. Er war durch ein flaches Blechstück vom Schornsteinmantel an der Brust verletzt worden. Die erste und zweite linke Rippe waren gebrochen, die Lungenoberfläche war geplatzt, zwischen den Rippen trat Luft aus; im Auswurf war Blut enthalten. Die Behandlung bestand in Itroltamponade und in Feststellung des Armes.

Es folgte ein Matrose mit penetrirender Brustwunde, aus welcher die Luft wie aus einem Blasebalg heraustrat, und dem zwei Sehnen an der Hand zerrissen waren, ein anderer mit einem Schuss in den Unterarm und ein Obermatrose mit einer Weichtheilwunde über dem zweiten und dritten linken Rippenknorpel, wobei auch zwischen den Knorpeln ein Riss entstanden und die Lunge angerissen war.

Es erfolgte hierauf ein wegen hoher See schwieriger Transport der Verwundeten auf andere Schiffe. Der Heilungsverlauf der Wunden war folgender: Commandant Lans konnte am 1. Juli (am 17. Juni verletzt) mit aseptischer Wunde dem Dampfer „Köln" zur Ueberführung in das Marinelazareth zu Yokohama überwiesen werden. Auch in allen anderen Fällen fand völlig reactionsloser Wundverlauf statt. In keinem der Fälle trat Eiterung auf, die Granulationen waren gesund und üppig, und besonders auch in dem Falle des Commandanten, wo nach mehreren Wochen Holzsplitter aus der Wunde ausgestossen wurden, ist die Wunde aseptisch geblieben.

Die Verwundeten des Expeditionscorps unter Seymour kamen in Folge schwierigen Transports theilweise in schlechtem Zustande auf der Rhede von Taku an, so dass sich vielfach Nachoperationen nöthig machten, und viele der Wunden waren entzündet und vereitert. Tägliche und stündliche Bäder in Actollösung (z. B. bei Fussgelenkverletzung) leisteten gute Dienste, wie überhaupt unter Silberbehandlung die Entzündungserscheinungen merkbar zurückgingen. Auch bei inficirten Knochenschussverletzungen schwanden die entzündlichen Erscheinungen schnell unter der Silberbehandlung. Die Silberbehandlung verdient daher nach meinen Erfahrungen besonders auch bei Knochen- und Gelenksschussverletzungen angewandt zu werden.

(Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900, Heft 11.)

Eine neue Wochenbetts- und Laparotomiebinde. Von Privatdocent Dr. Oscar Beuttner in Genf.

Die anscheinend sehr zweckmässige, einfache und billig herzustellende Binde besteht aus einem breiten doppeltgefalteten Leinentuch, welche durch circulär um die Oberschenkel fixirbare, mit der ersteren mittelst Zeugstreifen verbundene breite Bänder in ihrer Lage erhalten werden kann. Das Charakteristische an der Neuerung ist der in der Mittellinie des Abdomen zu bewerkstelligende Verschluss der Binde mittels zweier gebogener verstellbarer Metallstreifen, von denen der eine mit Löchern, der andere mit Zähnen versehen ist.

(Wiener med. Presse 1900, No. 16.) Eschle (Hub).

Ueber die Nachbehandlung blutig operirter Vorsprünge am Septum. Von Dr. H. Kreiksheimer in Stuttgart.

Die chirurgische Entfernung einer Crista oder Spina septi gehört zu den dankbarsten Operationen der Rhinologie. K. beschreibt folgende besonders zweckmässige Art der Nachbehandlung: Hat man mittels der Säge oder Trephine eine Crista oder Spina septi entfernt, so athmet, im wahrsten Sinne des Wortes gesprochen, der Patient erleichtert auf; die momentane Wirkung der Operation ist eclatant. Bald aber wird der Freude ein Dämpfer aufgesetzt, denn die Furcht vor einer starken Nachblutung veranlasst den Operateur zu einer recht energischen Tamponade der operirten Seite. So hat der Patient noch einige Tage recht unangenehm zu leiden; auch ist die Möglichkeit vorhanden, dass sich der Tampon löst und es zu einer schweren Nachblutung kommt. Alle diese Nachtheile lassen sich leicht dadurch vermeiden, dass man nach der Operation die Wundränder mit dem roth-

glühenden Galvanokauter verödet und die Wunde selbst glättet. Die gebrannte Stelle wird dann noch eine Zeit lang mit Xeroform eingepudert, wodurch die Wundheilung entschieden günstig beeinflusst wird. Auf diese Weise hat Verf. eine ganze Reihe Cristen und Spinen operirt, und dies zum Theil bei schwer arbeitenden Patienten, ohne jemals eine Nachblutung oder andere unangenehme Complication erlebt zu haben.

(Arch. f. Laryng. 2 H., 11. Bd., 1900.)

Toxikologie.

Ein Fall von acuter Formalinvergiftung. Von Dr. J. Klüber (Erlangen).

Ein 47 jähriger Mann wurde Abends 10 Uhr bewusstlos aufgefunden. Er hatte, wie er später angab, wegen Stuhlverstopfung aus einer Flasche einen tüchtigen „Schluck" (etwa 1 Schoppen) Apenta-Bitterwasser genommen. Dasselbe habe wie Galle geschmeckt, und er habe direct nach dem Trinken das Gefühl gehabt, dass er „zuviel erwischt" habe. Nachdem er die Flasche weggestellt, habe er nicht mehr gewusst, wie er in sein, in einem anderen Stockwerk gelegenes Zimmer gekommen und was dort geschehen sei. — Bei seinem Eintreffen, etwa 11 Uhr Abends, fand K. den Pat. bewusstlos in den Kleidern auf dem Bette liegend, mit blassem Gesicht, am ganzen Körper mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt. Athmung etwas beschleunigt, Herzthätigkeit gut (Puls 78 in der Minute), Temperatur 37,3°. Die Nacht verlief ohne besondere Störung, Morgens gegen 9 Uhr war er einigermaassen zu Bewusstsein zu bringen, doch immer noch stark benommen. In Absätzen, stark lallend, machte er die vorher citirten Angaben über das Einnehmen von Apentawasser.

Die betreffende Flasche enthielt nur noch wenige Tropfen des „Bitterwassers", die schwach spirituös rochen. Die chemische Untersuchung derelben (durch Prof. Paal) ergab, dass es sich um eine Mischung einer verdünnten Formalinlösung mit Apentawasser handelte. Wie das Formalin in die mit „Apenta" etikettirte Flasche gelangte, ist bis jetzt nicht aufgeklärt.

Pat. fiel bald wieder in seinen soporösen Zustand zurück, aus dem er öfter aufgerüttelt wurde, um Wildunger Wasser zu trinken. Abends 5 Uhr wurde der erste Urin ausgeschieden, der weder Albumen noch Zucker, dagegen Ameisensäure enthielt. Gegen Abend wurde Pat. munterer; die Augenlider, Mundschleimhaut und weicher Gaumen zeigten sich stark geröthet. — Nach einer ruhigen Nacht fühlte Pat. sich am nächsten Tag ganz gesund und frisch, so dass er Nachmittags schon wieder seiner Arbeit nachgehen konnte.

(Münch. med. Wochenschr. 14/1900.) R.

(Aus der II. med. Klinik des Prof. Dr. Bauer, (München.)

Ueber einen Fall von Formalinvergiftung. Von Dr. L. Zorn.

In der neueren Litteratur findet sich nur ein Fall von acuter Formalinvergiftung (mitgetheilt von Klüber s. vorstehendes Referat). Die in demselben beobachteten Erscheinungen waren: „mehrstündige Betäubung, 19 stündige Anurie, Röthung der Conjunctival- und Rachenschleimhaut, Auftreten der Ameisensäurereaction im Harn". Wesentlich andere Symptome zeigten sich in einem von Z. in München beobachteten Falle. Ein 44 Jahre alter Dienstmann hatte am 2. April v. J. aus einem Medicinglas von 30 ccm Inhalt, in dem Glauben, Hoffmannstropfen zu nehmen, die Hälfte auf einen Schluck ausgetrunken. Gleich darauf wurde er durch den brennenden Geschmack seinen Irrthum gewahr und trank sofort Milch. Es stellte sich nun heftiger Würgereiz und Erbrechen ein. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus klagte er über Schwerathmigkeit, Schwindel und Angstgefühl, Brech- und Würgereiz, Brennen im Mund und Magen. Auf Grund der in dem Glase verbliebenen Flüssigkeit wurde die Diagnose auf Formalinvergiftung gestellt und eine Magenspülung vorgenommen, die ausser wenigen Speiseresten nichts Besonderes ergab. —

Bei der Aufnahme war der objective Befund folgender. Bewusstsein frei. Die Haut fühlt sich kalt an. Temperatur 36,5°. Lippen und Extremitäten etwas cyanotisch. Athmung beschleunigt (44), Puls klein, 126 Schläge in der Minute. Häufige Würg- und Brechbewegungen. Beim Aufstehen Schwindelgefühl, der Gang unsicher. Nach einigen Stunden Bettruhe trat Erleichterung ein und Pat. fühlte sich ziemlich wohl. In den ersten 24 Stunden bestand vollständige Anurie, die Blase war leer. Pat. hatte unter heftigem Drängen 6 Stühle, die einzeln an Menge gering, von dunkelbraunrother Farbe, von syrupartiger Consistenz, von alkalischer Reaction waren, viel Schleim, kein Blut enthielten. Mikroskopisch wurden zahlreiche Leukocyten und Epithelien, sowie Charcot-Leyden'sche Krystalle nachgewiesen. —

3. April. Temperatur 37,6°, Puls 126, Athmung 44. Appetitlosigkeit und Erbrechen. Abends Entleerung von 100 ccm Harn. Spec. Gew. 1020. Reaction sauer. Eiweiss 0,25 Proc. Indicangehalt erhöht.

4. April. Temp. 37,5°, Puls 92, Athmung 38, Harnmenge 200, spec. Gew. 1020. Eiweissgehalt vermindert. 5 Stühle von oben beschriebener Beschaffenheit.

5. April. Temp. 37,0°, Puls 60, Athmung 18, Harn 1100, spec. Gew. 1011, nur Spuren von Eiweiss. 3 Stühle. Kein Erbrechen. Appetit gut.

6. April. Consistenter Stuhl. Harn normal. Einige Tage darauf wurde Pat. geheilt entlassen.

In dem von dem Pat. mitgebrachten Glase befanden sich noch ca. 12 ccm Flüssigkeit, die vom Oberapotheker Späth untersucht wurde, und es gelang nachzuweisen, dass es sich um Formaldehyd handelte. Der Intensität des Geruches nach dürfte es eine nicht viel schwächere Lösung als die im Handel gebrauchte 35—40 proc. gewesen sein.

Vergleicht man die beiden Fälle von Formalinvergiftung, so ist auffallend, dass in dem von Klüber beschriebenen Falle die Erscheinungen von Seiten des Sensoriums bei fehlenden anderweitigen Organveränderungen hervor getreten sind, während im vorliegenden Falle die Betheiligung des Darmtractus und der Nieren im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen.

Die Therapie beschränkte sich in diesem Falle, ausser der sofort vorgenommenen Magenspülung, auf Diät, laue Bäder, Wildunger Wasser.

(Münch. med. Wochenschr. 46/1900.) *R.*

Zur Behandlung der Vergiftungen mit Formaldehyd.

Bei der häufigen Verwendung, welche der Formaldehyd jetzt hat, ist es wahrscheinlich, dass Vergiftungen mit diesem Körper sich in der Zukunft wiederholen werden, und es ist wünschenswerth, dass wir ein leicht zu beschaffendes chemisches Antidot haben. Ein solches besitzen wir im Ammoniak. Wird Formaldehyd mit Ammoniak zusammengebracht, so wird der Formaldehyd sofort gebunden, und es bildet sich neben Wasser Hexamethylentetramin[1]), welches weder ätzende Eigenschaften besitzt, noch eine schädigende Allgemeinwirkung äussert und therapeutisch als Urotropin viel benutzt wird.

Es würde sich also die in kurzen Zwischenräumen zu wiederholende Darreichung einiger Tropfen des officinellen Liquor Ammonii caustici, reichlich mit Wasser verdünnt, oder von Liquor Ammonii anisatus empfehlen. Besser noch dürfte sich der vor einiger Zeit von französischer Seite[2]) empfohlene Liquor Ammonii acetici eignen, der selbst keine ätzenden Eigenschaften besitzt und gleichfalls zur Bildung des ungiftigen Hexamethylentetramin führt.

Redaction.

Litteratur.

Die Blutzusammensetzung bei den verschiedenen Anämien. Von H. Strauss, Privatdocent und R. Rohnstein, cand. med. Berlin 1901. A. Hirschwald.

Die vorliegende, 222 Seiten und 3 Tafeln enthaltende Monographie beschäftigt sich fast ausschliesslich mit dem morphologischen Verhalten des Blutes bei Anämien und berücksichtigt hierbei vor Allem die Leukocyten, speciell deren Mischung. Da die Litteratur gerade über den letzteren Punkt nur wenig systematische und fest begründete Untersuchungen aufweist, so füllt das Buch, das eine ausserordentliche Menge eigener Untersuchungen aufweist, hier geradezu eine Lücke aus. Die Verfasser haben in ebenso mühseligen wie umfangreichen Untersuchungen für ihren Zweck nicht weniger als 128 Fälle von schwerer Anämie der III. medicinischen Klinik zu Berlin auf alle Einzelheiten des morphologischen Blutstatus nach einem eigenen Färbungsverfahren mikroskopisch studirt und in jedem Falle aufs Genaueste die procentuale Mischung der einzelnen Leukocytenarten ermittelt. Daneben haben sie noch das in der Litteratur vorhandene, für ihre Frage verwerthbare Material kritisch bearbeitet. Dass hierzu eine enorme Arbeit und eine grosse Gründlichkeit nöthig war, liegt auf der Hand, und es ist mit Freuden zu begrüssen, dass die Ausbeute dieser Untersuchungen sowohl für die Diagnostik wie für die allgemeine Pathologie eine reiche war. Speciell gilt dies für die Untersuchungen, welche der Frage der klinischen Bedeutung der Lymphocyten galten. Hier haben die Autoren u. A. festgestellt, dass eine procentuale Vermehrung der Lymphocyten bei der perniciösen Anämie so häufig auftritt, dass diese Erscheinung von diagnostischem Werth ist, speciell in den Fällen, in welchen es gilt, ein Carcinoma ventriculi von einer perniciösen Anämie mit Achylia gastrica abzugrenzen. Auch für die Banti'sche Krankheit, sowie für die „Chlorosis gravis", welche die Autoren principiell von der „Chlorosis simplex" trennen, fand sich ein bis zu einem gewissen Grade charakteristisches Verhalten in der Vermehrung der Lymphocyten. Diese ist in solchen Fällen ebenso wie bei der perniciösen Anämie nicht selten eine absolute, und es spricht diese Thatsache im Verein mit dem Umstand, dass die Lymphocyten keine active Beweglichkeit besitzen, und dem weiteren, dass bei leukopenischen Processen die Lymphocyten häufig in absolut normaler oder sogar absolut vermehrter Zahl vorhanden sind, für die Auffassung, dass für eine Vermehrung der Lymphocyten hyperplastische Processe irgendwo am lymphatischen Apparat verantwortlich zu machen sind. Für die Localisation des anatomischen Processes ist hier mehr eine „gewebs- als eine organlocalisatorische" Betrachtung nothwendig, wie dies Strauss schon früher bei der Besprechung eines Falles von lymphatischer Leukämie ausgeführt hat. Von principieller Bedeutung ist auch das, was die Autoren über die Deutung der Fälle von lymphatischer Leukämie sagen, die auf dem Boden einer perniciösen Anämie entstanden sind; ebenso verdienen die Ausführungen der Autoren über die Beziehungen der Erythrocyten zu den Lymphocyten volle Beachtung. Die auf umfangreiche eigene Untersuchungen aufgebaute Arbeit, welche Senator zu seinem 25jährigen Professorenjubiläum gewidmet ist, bringt nach zahlreichen Richtungen hin einen Fortschritt unserer klinischen hämatologischen Kenntnisse und giebt nach

---

[1]) $6(H.COH) + 4(NH_3) =$ (Formaldehyd, Ammoniak) $(CH_2)_6N_4 + 6(H_2O)$ (Hexamethylentetramin).

[2]) Leider sind wir nicht in der Lage, den Autor mittheilen zu können, da wir trotz eifrigen Nachsuchens die Angabe nicht haben wieder finden können.



vielen Richtungen hin werthvolle Anregungen. Den Schluss der ergebnissreichen Arbeit bildet je ein Capitel über basophile Körner in Erythrocyten sowie über diffus gefärbte oxyphile Leukocyten.

B.

Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheiten. Von Prof. Dr. Hans Kehr in Halberstadt. Berlin 1899. Fischer's Buchhandl.

Eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Gallensteinkrankheiten, dessen vor einigen Jahren erschienenes Werk über die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit bereits allgemeine Verbreitung gefunden hat, giebt im Vorliegenden eine Uebersicht über seine Anschauungen und Erfolge, welche dazu bestimmt ist, nicht dem Chirurgen, sondern dem Praktiker Aufklärung zu geben über zwei Fragen, nämlich: „wie erkennt man die einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit?“ und zweitens „ist eine innere oder eine chirurgische Behandlung indicirt?“

Das Buch zerfällt in zwei Theile, der erste Theil enthält 4 Vorträge, in welchen jene Fragen erörtert werden, der zweite Theil eine grosse Reihe von instructiven Krankengeschichten.

Uns will es scheinen, als wenn, ähnlich wie die Perityphlitis, so auch die Affectionen der Gallenblase in der letzten Zeit eine Steigerung erfahren haben, die nicht etwa auf ein besseres Erkennen lediglich zurückzuführen ist. Dazu kommt, dass die Gallenblasenoperationen durch die verbesserte Technik bei Weitem nicht mehr so gefährlich sind, wie früher. So ist das Thema ein actuelles, das der Autor in umfassender Weise bearbeitet hat, und so wird das Werk die gebührende Beachtung auch allgemein finden.

H. Rosin (Berlin).

Die animalischen Nahrungsmittel. Ein Handbuch zu ihrer Untersuchung und Beurtheilung für Thierärzte, Aerzte, Sanitätsbeamte, Richter und Nahrungsmittel-Untersuchungssämter von Prof. Georg Schneidemühl in Kiel. 5 Abtheilungen. I. Abtheilung. Urban und Schwarzenberg. Berlin u. Wien 1900.

Da das Fleisch das wichtigste animalische Nahrungsmittel ist, so wird dieses auch in erster Linie in den Vordergrund der Darstellung geschoben.

Die bis jetzt erschienene I. Abtheilung enthält die Mehrzahl der für den allgemeinen Theil in Aussicht genommenen Abschnitte: die Geschichte der Nahrungsmittelcontrole und die gesetzlichen Bestimmungen über dieselbe in den einzelnen Ländern, die Organisation der Fleischbeschau und die allgemeine Nahrungsmittelkunde, soweit sie sich auf das Fleisch erstreckt. In der vorliegenden Abtheilung ist ausschliesslich das Fleisch behandelt. Dabei findet aber nicht nur das Fleisch der grösseren Schlachtthiere Berücksichtigung, sondern auch aller anderen Thiere, soweit dieselben als Nahrung für den Menschen Verwerthung zu finden pflegen. Durch die Beifügung der wichtigsten Litteratur ist die Möglichkeit gegeben, specielle Studien anzustellen, ohne erst die litterarischen Quellen feststellen zu müssen. Die chemischen Untersuchungen sind nur insofern berücksichtigt, als sie ohne die speciellen Vorkenntnisse des Nahrungsmittelchemikers ausgeführt werden können.

Zahlreiche Abbildungen tragen wesentlich dazu bei, den Werth des Buches nicht nur für die im Staats- und Gemeindedienst thätigen Thierärzte, sondern auch für die Medicinalbeamten und Directoren von Krankenhäusern, wie endlich auch für den Richter, dessen Beurtheilung streitige Fälle unterliegen, zu erhöhen.

Eschle (Hub).

Suggestion und ihre Bedeutung. Von W. von Bechterew, o. ö. Professor der kaiserl. medicin. Academie und Director der psychiatrischen und Nervenklinik zu St. Petersburg. Deutsch von R. Weinberg, Assistent des Jurjeff-Dorpater anatomischen Instituts. Mit einem Vorwort von Dr. P. Flechsig, o. ö. Professor der Psychiatrie an der Universität Leipzig. Leipzig, Verlag von Arthur Georgi 1899.

Der Grad der Suggestionsempfindlichkeit wird nicht bestimmt durch die Hypnose oder durch den Schlaf als solche, sondern durch jene besonderen Zustände des Bewusstseins oder der Seelenthätigkeit, welche den Hypnotisirten oder den Schlafenden jeweilig beherrschen. Viele Personen, namentlich solche mit einer gewissen gesteigerten Nervosität und Reizempfindlichkeit, sind im Wachen ebenso suggestionsempfänglich, wie im Schlafen, und es ist dabei zweifellos, dass sie sich in völlig normaler psychischer Verfassung dem Einflusse der Suggestion preisgeben. Als Heilmittel hat Wachsuggestion bei solchen Individuen die gleiche Wirkung wie Suggestion in der Hypnose. Ebenso wenig wie des Schlafes bedarf die Suggestion nach Verf. einer (bewussten? Ref.) Unterordnung des Willens: Während auf der einen Seite die Macht der Suggestion, speciell der Wachsuggestion ungeheuer sein kann, wenn sie blinden Glauben findet und jeder psychische Widerstand wegfällt, dürfen wir auf der andern Seite die Eigenthümlichkeit der meisten Menschen nicht übersehen, fremdem psychischen Einfluss einen unwillkürlichen Widerstand entgegenzusetzen.

Ganz anders liegen die Dinge, wenn es sich nicht um absichtlichen, sondern um natürlichen psychischen Rapport zwischen zwei oder mehr Personen handelt (z. B. die zauberhafte Wirkung des Erscheinens eines heiteren Menschen in einer gelangweilten Gesellschaft, andererseits die ansteckende Wirkung der Langweile und des Gähnens). Diese Art von Suggestion geht unbemerkt von der Person, auf welche sie einwirkt, vor sich und stösst daher für gewöhnlich auf keinerlei Widerstand. Sie wirkt allerdings nur selten schnell, öfter langsam, schlägt aber um so festere Wurzeln in der Psyche. Der damit gewissermaassen im Zusammenhange stehenden, in der Wissenschaft oft ventilirten Frage der psychischen Fernwirkung steht Verf. übrigens nicht principiell ablehnend gegenüber.

Mit Recht weist Verf. darauf hin, wie die Geschichte und speciell die Culturgeschichte so mächtige Wirkungen der Suggestion aufweist, dass

kaum ein Historiker achtlos an diesen Erscheinungen vorübergehen darf. Nicht nur bei der Entstehung religiöser Sekten pathologischen Charakters, bei Krampf-Epidemieen, in der Besessenheit des Mittelalters u. s. w. zeigt sich ihre Wirkung, sie reicht unendlich viel weiter. Als Beispiel, wie die psychische Infection zu psychischen Epidemien Anlass giebt, lässt sich die sogen. Panik anführen.

Die Ideen, Bestrebungen und Handlungen des Einzelnen dürfen überhaupt nicht als etwas scharf Abgegrenztes, dem Individuum allein Eigenthümliches angesehen werden, da sich in dem Charakter desselben mehr oder weniger der Einfluss des Milieus wiederspiegelt. Eng verbunden damit ist der sogen. „adstringirende Einfluss" des Milieus auf den Menschen, der nicht im Stande ist, sich über seine Umgebung zu erheben, aus ihr herauszuragen. Die psychiatrische Untersuchung lehrt zur Beschämung der Menschheit, dass es insbesondere degenerative Naturen, halb oder ganz Verrückte sind, welche eine mächtige Suggestionswirkung auf die Menge ausüben.

Die Macht der Suggestion und der Gegensuggestion steigert die Empfindungen und Ziele und entfacht die Activität der Volksmassen zu ungeahnter Höhe. In dieser Steigerung der Aggressivität liegt neben der Beeinflussung des Einzelnen durch seine Umgebung in moralischer Beziehung die wichtigste Bedeutung der Suggestion für das sociale Leben. Die psychische Infection treibt unter geeigneten Verhältnissen die Völker zu verheerenden Kriegen und zur Selbstvernichtung an, entzündet die Fackel religiöser Epidemien und giebt andererseits die selbstgeschaffenen, nun epidemisch um sich greifenden neuen Lehren fanatischer Verfolgung preis.

Demungeachtet muss wieder zugegeben werden, dass die Suggestion in anderen Fällen allein die Macht hat, die Völker als ein Ganzes zu bewundernswerthen Heldenthaten, denen die Geschichte gänzende Denkmäler errichtet, hinzureissen.

So spiegelt sich die hohe sociale Bedeutung der Suggestion ebenso sehr in dem Leben und in der Erziehung des Einzelnen, wie in dem Dasein ganzer Nationen wieder.

Während die Wissenschaft, insbesondere die exacte Naturwissenschaft darauf ausgeht, alle Suggestionswirkungen aus der Betrachtung der Welt zu entfernen, zielen eine ganze Anzahl mächtiger Factoren heute, wie vor Jahrtausenden dahin, der Menschheit im Wesentlichen auf suggestivem Wege zu einem subjectiv befriedigenden Dasein zu verhelfen. Man kann dem gegenüber wohl die Frage aufwerfen, wie Flechsig in dem Vorwort hervorhebt, ob am Ziele der Menschheitsentwickelung die Befreiung von allen suggestiven Einflüssen oder die vollkommene Unterwerfung unter die Herrschaft mehr oder minder phantastischer Autosuggestionen zu finden sein wird. Ist letzteres der Fall, so sind die exacten Naturforscher auf dem Irrwege. Vorläufig dürfen wir indess noch das Gegentheil annehmen, zumal unter den Adepten der Suggestion die abnormen Naturen sichtlich überreich vertreten sind.

B. selbst steht auf dem Standpunkte, dass er sich bei aller Wüdigung der Suggestionswirkung nicht auf den Standpunkt derjenigen stellt, welche derselben den Werth eines übermächtigen Agens zuschreiben.

Eschle (Hub).

Deutsche Krankenpflege-Zeitung. Fachzeitung für die Gesammtinteressen des Krankenpflegeberufes. Herausgegeben von Dr. Ed. Dietrich, kgl. Kreisphysicus in Merseburg, und Dr. Paul Jacobsohn, Lehrer an der Pflegerinnenschule des jüdischen Krankenhauses in Berlin. II Jahrgang 1899. Verlag von Elwin Staude, Berlin.

Die im Vorjahre begründete Zeitschrift wird sich in ihrem zweiten Jahrgange aller Voraussicht nach zu den alten Freunden neue erwerben. Die in neuerer Zeit mehrfach hervortretende Tendenz, dem Pflegepersonal eine seiner Vorbildung entsprechende, nach Gehalt und Fassung seinem Verständniss angepasste, belehrende und fortbildende Lectüre durch Schaffung besonderer Fachorgane zu bieten, findet auch in dem in Rede stehenden Unternehmen ihren Ausdruck. Durch Besprechung der verschiedensten die Krankenpflege berührenden Fragen, durch ständige Wiederkehr einer Rubrik über Neuerungen im Krankencomfort und in der Technik, nicht weniger auch durch die angefügten Vereinsnachrichten und für die sociale Stellung des Pflegepersonals wichtige Mittheilungen wird von den Herausgebern das Interesse der in Betracht kommenden Kreise an der Halbmonatsschrift wachgehalten und somit in anerkennenswerther Weise an der Lösung einer nicht unwichtigen Cultuaufgabe, der Hebung des geistigen, sittlichen und socialen Niveaus des Pflegerstandes, gearbeitet.

Eschle (Hub).

Die angeborene Luxation des Hüftgelenkes. Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Von Max Schede. Hamburg. Heft 3.

Die zunehmende Erfahrung in der Technik der klinischen Untersuchung und die stete Controle mit der Röntgenphotographie haben Schede in zunehmendem Maasse gezeigt, nicht nur wie ausserordentlich häufig, sondern auch wie enorm hochgradig bei der angeborenen Hüftluxation die Torsion des oberen Femurendes gegen das untere ist. Sie beträgt häufig ganz beträchtlich mehr als 90°. S. weist darauf hin, dass in allen solchen Fällen, wo bei nach vorn gerichteter Patella der Gelenkkopf sagittal vor dem Trochanter oder gar lateral neben ihm steht, die Aussenrotation des Schenkels das schwerste Hinderniss für die Retention des Kopfes nach der Lorenz'schen Reposition darstellt, ja sie in zahlreichen Fällen völlig unmöglich machen muss, sobald man aus einer extremen Abductionsstellung in eine weniger starke oder gar zur Parallelstellung der Beine übergeht. S. ging daher etwa August 1897 dazu über, die in Einwärtsrotation reponirten Schenkel auch in Einwärtsrotation eingegypst zu erhalten. Es gelang nun zwar in einer ganzen Anzahl von Fällen, bei denen bis dahin die Retention in Aussen-



rotation vergeblich angestrebt worden war, dieselbe in Innenrotation durchzusetzen. Sobald aber die Innenrotation aufgegeben wurde, dauerte es häufig nur ganz kurze Zeit, bis der Kopf nicht mehr in der Pfanne resp. am Pfannenort stand, sondern aussen und oben von ihr. S. entschloss sich daher, die Torsion des Oberschenkels durch eine Osteotomie zu beseitigen.

Nach Ausführung der Reposition wird mit grosser Sorgfalt die Rotationsstellung ausgesucht, in welcher der Kopf am besten in der Pfanne erhalten bleibt, und der Abductionsgrad, in welchem die Retention völlig gesichert erscheint. Als zweckentsprechendste Rotationsstellung erweist sich für die in Frage stehenden Fälle ausnahmsweise ein mehr oder weniger bedeutender Grad von Innenrotation, der unter allen Umständen so gross sein muss, dass der vorher nahe unter der Haut fühlbare Gelenkkopf sich nach der Schenkelachse hin wendet und nun jedenfalls nicht mehr wesentlich deutlicher von vorn zu fühlen ist, als ein normaler. In dieser Stellung bleibt der reponirte Schenkel im Gypsverband $1^1/_2$—3 Monate. Ist nach seiner Abnahme Alles in Ordnung, steht der Gelenkkopf fest in der Pfanne, so erfolgt nun die Osteotomie, die meist im unteren Drittel vollführt wird. Um nach der Osteotomie dem oberen Fragment jede gewünschte Rotationsstellung zu geben, wird ein stark vergoldeter Stahlnagel direct durch die Haut in den Trochanter und Schenkelhals eingetrieben, so dass er nach aussen etwa 3 cm über der Hautoberfläche hervorragt und dadurch eine bequeme und völlig sichere Handhabe bietet. Sofort nach der Osteotomie wird das untere Fragment so weit nach aussen gedreht, dass die Kniescheibe gerade nach vorn sieht, und ein Gypsverband angelegt.

Seit Mitte November 1898, wo Schede diese Operation zum ersten Male ausführte, hat er die Nagelung des Schenkelhalses mit folgender Osteotomie an 36 Kindern, und zwar 22 mal einseitig und 14 mal doppelseitig, im Ganzen also 50 mal vorgenommen. Nur einmal erfuhr der Verlauf eine kleine Störung, die übrigen 49 Operationen heilten sämmtlich tadellos. Nach Heilung der Osteotomie ist immer noch eine Zeit lang, 3—6 Monate, das Tragen eines Gypsverbandes nothwendig, der die Stellung des Gelenkkopfes sichert. Derselbe reicht bis zum unteren Drittel des Oberschenkels. Eine articulirte Schiene verbindet ihn mit dem Schuh und sorgt dafür, dass die Stellung der Patella nach vorn erhalten bleibt. Manuelle, mehrmals täglich vorgenommene Uebungen der Drehung des Oberschenkels nach innen unterstützen die Apparate. Nach $^1/_4$—$^1/_2$ Jahr haben die Aussenrotatoren sich so gedehnt, dass sie jede Neigung zur Opposition gegen die neue Stellung des oberen Femurendes verloren haben. In derselben Zeit ist in der Regel die Consolidation des Gelenkes so weit gediehen, dass die festen Verbände fortgelassen werden können. S. lässt dann nur noch längere Zeit den von F. Lange angegebenen Beckengurt tragen, der dem reponirten Gelenk noch einen guten Schutz giebt und seine Bewegungen nicht hindert.

S. giebt in der vorliegenden Bearbeitung auf 8 Tafeln 44 vortrefflich gelungene und reproducirte Röntgenbilder, an denen die Verhältnisse der angeborenen Hüftluxation in klarer und anschaulicher Weise erläutert werden.

Joachimsthal (Berlin).

Die Krankheiten der Frauen. Für Aerzte und Studirende dargestellt von Prof. Dr. Heinrich Fritsch, Bonn. Neunte, völlig erneute Auflage. Braunschweig, Verlag von Friedrich Wreden. 1900.

Dieses Lehrbuch, das als erster Band in Wreden's Sammlung medicinischer Lehrbücher erscheint, muss, da es eines der vortrefflichsten Lehrbücher der Gynäkologie ist, das, wie ich schon bei der Besprechung der letzten Auflage sagte (Th. Monatsh. 1898, S. 236), nicht nur dem Lernenden, sondern vielleicht mehr noch dem Wissenden Belehrung und Anregung giebt, in schneller Folge in stets neuer Auflage erscheinen. Da aber unsere Wissenschaft mit Riesenschritten vorschreitet, wird aus jeder Neuauflage eine Neubearbeitung. So ist denn auch diese neunte Auflage vollständig umgearbeitet, zwei neue Capitel sind eingefügt, über gynäkologische Antisepsis und über Nachbehandlung und Nachkrankheiten nach Laparotomien; mit Recht betont Verfasser, dass die Reinigung mit Seife die Hauptsache der antiparasitären Vorbereitung ist. Trotzdem fordert er für grössere Operationen eine persönliche Vorbereitung, wie sie gewiss nur wenige Operateure für nothwendig halten und noch weniger anwenden. „Die Haare der Hand und des Handgelenkes werden über der Spiritusflamme abgesengt.“ Nachdem alsdann eine ausgedehnte Seifen- und Sublimatbürstung vorgenommen ist, „nimmt man aus der Sublimatlösung eine neue Bürste, streicht mit ihr das Kopfhaar glatt und bürstet den Bart mit Sublimatlösung ab. Man reinigt die Nase und wischt die Nasenlöcher mit einem Läppchen, in Sublimat getaucht, aus. Dann spült man den Mund mit einer aseptischen Flüssigkeit und wischt nochmals den Bart mit Sublimat ab“. Erneute Sublimatwaschung der Hände, Alkoholdesinfection, Sublimatabwaschung, Eintauchen der Hände in steriles Wasser. — In dem Capitel über die Nachbehandlung nach Laparotomien sind die reichen Erfahrungen niedergelegt, die wir z. Th. aus den lichtvollen Vorträgen auf der Naturforscherversammlung in München kennen. Wie Fritsch am Schlusse der Vorrede betont, giebt das Lehrbuch eine genügende — der Leser wird sagen eine vortreffliche Uebersicht über den heutigen Stand der Gynäkologie und gynäkologischen Therapie. Der Wunsch des Verfassers, dass das Buch in der neuen Auflage sich der alten Gunst erfreuen möge, wird sicher erfüllt, neue Freunde wird es sich werben durch seinen gediegenen Inhalt, durch seine klare, anschauliche Sprache, durch seine reiche und durch zahlreiche Illustrationen geschmückte Ausstattung.

Falk (Berlin).



Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Von Prof. Dr. Moriz Kaposi, Wien. Fünfte, umgearbeitete und vermehrte Auflage. Urban u. Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Entsprechend dem Anwachsen der dermatologischen Litteratur ist die fünfte Auflage des vorliegenden Lehrbuches, die 6 Jahre nach dem Erscheinen der letzten nothwendig wurde, wieder, und zwar um 3 Druckbogen stärker geworden. Hieraus ergiebt sich, dass der Verfasser bemüht war, sein altbewährtes Lehrbuch auch in seiner neuesten Auflage auf der Höhe zu erhalten, wie s. Z. die vorhergehende.

Die Anordnung ist im Wesentlichen dieselbe geblieben wie früher; einzelnen Neuerungen mehr oder weniger wichtiger Natur gegenüber hat Verfasser seinen negirenden Standpunkt dadurch zu erkennen gegeben, dass er sie entweder garnicht, oder nur sehr kurz erwähnt hat. So vermissen wir noch immer die so wichtigen optischen Untersuchungsmethoden Liebreich's, die Phaneroskopie und den Glasdruck, zwei Methoden, die für die Beurtheilung der Heilung eines Lupus als absolut nothwendig zu betrachten sind. Ausserdem wollen wir die Anschauung des Verfassers gegenüber den in der letzten Zeit in dermatologischen Kreisen so actuell gewordenen Tuberculiden hervorheben. Seine kurze Betrachtung über dieses Thema schliesst Verf. mit folgenden Worten: „Denn all die genannten Autoren haben nicht das Geringste an Thatsächlichkeiten aufbringen können, um diese disparaten Krankheitsformen als Effect der Tuberculose zu erweisen und die Zusammenfassung derselben unter dem Namen von Tuberculose zu begründen, sondern begnügen sich mit der bloss speculativen Annahme, dass dieselben der Effect einer „Fern- oder Toxinwirkung“ des Tuberkelbacillus sind. Eine neue Erkenntniss ist damit nicht gewonnen, aber die Strenge der logischen Schlussfolgerung auch nicht gefördert worden.“

Das, was der Verfasser selbst in der Vorrede sagt, dass sein Werk „vermöge seiner sachlichen Vollständigkeit ein dermatologisches Handbuch seiner Zeit“ repräsentirt, wird wohl nirgends auf Widerspruch stossen. Eine Vervollkommnung der vorzüglichen mikroskopischen Abbildungen dürfte vielleicht in einer späteren Auflage dadurch erzielt werden, dass bei allen Zeichnungen die Vergrösserungen angegeben würden. Wir sind der Ueberzeugung, dass auch die neueste Auflage des Kaposi'schen Buches überall dieselbe wohlverdiente günstige Aufnahme finden wird, wie seine Vorgänger.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Formalin gegen Aculeatengift respective Insektenstiche. Von Dr. Casimir Strzyzowski in Lausanne.

Während eines Aufenthaltes in einer Gebirgsgegend, wo man häufig von Mücken und Bremsen geplagt wurde, machte ich die Beobachtung, dass sich das officinelle Formalin gegen die Stiche dieser Insekten recht gut bewährte, und zwar ganz besonders, wenn dasselbe sofort nach erfolgtem Stiche auf die betreffende Hautstelle aufgetragen wurde. Da nun in dieser Richtung auf mein Ansuchen auch von anderer Seite bei mehreren gestochenen Personen günstige Resultate erzielt wurden, so hoffe ich, dass diese Ergebnisse zur Anstellung neuer diesbezüglicher Versuche auch anderweit Anlass geben werden.

Bisher wurde das Formalin bei Mücken-, Bremsen- und Wespenstich verwandt, und es wäre vielleicht nicht zu übersehen, dieses wirksame immer häufiger in Gebrauch kommende Antisepticum auch in anderen Fällen, namentlich bei Schlangenbiss, ja vielleicht auch gegen das Hundswuth-Gift zu versuchen.

Wie die entzündungswidrige Wirkung des Formalins bei den Stichen der vorgenannten Insekten zu Stande kommt, kann selbstredend für jetzt noch nicht gesagt werden. Man kennt hierzu erstens einmal noch viel zu wenig die Natur der Aculeatengifte, und zweitens wurde meines Wissens ein Aldehyd als ein diesbezügliches Antidot noch überhaupt nicht angewendet.

Beobachtet konnte blos werden, dass eine mit Formaldehyd benetzte resp. betupfte Hautstelle wahrscheinlich in Folge sich einstellender Paralyse der Nervenendigungen — die übrigens rasch schwindet — unempfindsam gemacht wird und dass nebenbei noch eine geringe, locale, bald vorübergehende Verhärtung der Epidermis eintritt.

Vorläufig möge nur noch als ein Vortheil des Formalins vor dem so allgemein gegen Insektenstiche gebrauchten Alkali angeführt werden, dass sich dasselbe weit länger hält als das korkzerstörende, leicht verflüchtigende Ammoniak, und dass überdies das Formalin in entsprechender Verdünnung für Wundwaschungen resp. Umschläge — wo nicht über etwas Anderes verfügt wird — verwandt, nebenbei noch auf andere Weise auf Reisen, Bergpartien und dergl. nützlich werden kann.

Eine neue Methode der Patellarreflexprüfung

giebt Dr. Walbaum (Harburg) (Deutsche med. Wochenschrift 1900 No. 50) an. Es gelingt durch diese Methode, den Reflex oft noch da sicher auszulösen, wo er selbst ausserordentlich schwach vorhanden ist, oder wo der Patient unbewusst oder absichtlich den Quadriceps femoris nicht genügend erschlafft. Der auf dem Rande eines Stuhles sitzende Patient schlägt ein Bein



über das andere, oder noch zweckmässiger, er setzt das zu untersuchende Bein in leicht stumpfwinkliger Beugung auf den Boden; liegt der Patient im Bett, so unterstützt eine zweite Person das Bein von unten her in der Kniekehle. Der Arzt legt nun seine eigene linke Hand so auf das zu untersuchende Knie, dass die Fingerkuppen auf das Ligamentum patellare inferius zu liegen kommen, während Daumen- und Kleinfingerballen auf dem oberen Kniescheibenrand ruhen, wodurch also die Kniescheibe in der Hohlhand festgehalten wird. Mit der Faust seiner rechten Hand schlägt der Untersucher jetzt ganz kurz auf den Rücken der linken und er wird sofort bei erhaltenem Reflex das Vorspringen des Ligamentum patellare inferius unter den Fingern fühlen. — Der Reflex erscheint bei dieser Manipulation deswegen deutlicher und sicherer, weil durch den Schlag zu gleicher Zeit die Kniescheibe nach abwärts gezogen wird und durch Vermittelung der gekrümmten linken Finger ein Schlag auf das untere Kniescheibenband erfolgt.

Als Zuckerersatz beim Diabetes mellitus empfiehlt Dr. J. W. Frieser (Ärztliche Central-Zeitung, Wien 1900 No. 41) auf Grund seiner Erfahrungen als Bestes die Krystallose.

Der Hauptvortheil der Krystallose liege in der vollkommenen Reinheit. Sie verleiht den Speisen und Getränken, in geringster Menge zugesetzt, einen recht angenehmen, rein süssen Geschmack. Der Zucker verursacht und unterhält Gährungsvorgänge, was bei Krystallose niemals der Fall ist. Während Zucker den Verdauungsvorgang verzögert, beeinflusst die Krystallose die Verdauung in recht günstiger Weise. Von den Kranken wird die Krystallose statt Zucker gerne genommen und auch immer gut vertragen. Die Krystallose bildet klare, wasserhelle, unregelmässige Krystalle, aus welchen man sich zweckmässiger Weise in hierzu geeigneten Tropfflaschen eine entsprechende Lösung bereiten kann, welche den betreffenden Speisen und Getränken je nach Bedarf tropfenweise zugesetzt wird.

Bezüglich der Bedeutung des Alkohols für die Händedesinfection weist E. Braatz (Münch. med. Wochenschr. 1900 No. 49) darauf hin, dass nach dem Bunsen'schen Gesetz der Gasabsorption die Luft in Alkohol zehn Mal so leicht löslich ist, als in Wasser. Daher muss die in den Hautporen befindliche, die Hautdesinfection störende Luft bei der Alkoholdesinfection leichter entfernt werden als durch Wasser.

Zur Dosirung des Argentamins.

Unter den neuen Silberpräparaten steht das Argentamin mit an erster Stelle. Seine starke bactericide Wirkung, seine Reizlosigkeit in den gebräuchlichen Concentrationen, seine antiphlogistische Wirkung und ganz besonders seine Eigenschaft, mit den Gewebssäften keine Niederschläge zu geben, wodurch es eine viel grössere Tiefenwirkung zu entfalten im Stande ist, als Höllenstein, machen es zu einem werthvollen Ersatz des Argentum nitricum.

Betreffs der Dosirung dieses Präparates begegnet man häufig noch Irrthümern. Das Argentamin, wie es im Handel vorkommt, ist nicht das feste 100 proc. Argentamin, sondern es ist eine 10 proc. Argentaminlösung. Um z. B. also eine Argentaminlösung von 1 : 1000 zu bereiten, muss man 10 g des flüssigen Argentaminpräparates auf 1000 g Wasser nehmen.

Herstellung von Protargollösungen.

Die ungünstigen Erfolge, welche Zweifel mit Einträufelungen von Protargollösungen bei Neugeborenen zur Verhütung von Augeneiterungen im Gegensatz zu den auf der Bonner Universitäts-Frauenklinik gemachten günstigen Erfahrungen erhalten hat, geben Dr. F. Engelmann, Assistenzarzt der Bonner Klinik, Veranlassung, darauf hinzuweisen (Centralbl. f. Gynäkologie 1901 No. 1), dass Protargollösungen stets ohne Anwendung von Wärme bereitet und vor Licht geschützt aufbewahrt werden müssen. Geschieht die Lösung des Protargols durch Erhitzen, so wird das Protargol zersetzt, es spaltet sich Silber ab, wodurch die Lösung einerseits unwirksam wird, andererseits reizende Eigenschaften erhält. Das Gleiche tritt ein, wenn Protargollösungen längere Zeit dem Lichte ausgesetzt oder mit Metall in Berührung gebracht werden.

Engelmann ist der Ansicht, dass die ungünstigen Resultate auf der Leipziger Klinik wahrscheinlich durch Nichtbeachtung dieser Verhältnisse herbeigeführt sind.

Erwiderung auf die Abhandlung des Herrn Dr. M. Ihle in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift von Dr. Heinrich Loeb (Mannheim).

Nachdem ich die mir vorher leider entgangene Publication von Herrn Dr. Max Ihle, Leipzig-L., aus dem Jahre 1887, in der er sein nach Unna's Vorschlägen modificirtes Suspensorium beschreibt, eingesehen, nehme ich keinen Anstand zu erklären, dass das von mir angegebene Suspensorium im Princip mit demselben übereinstimmt. Consequenter Weise werde ich auch die Aufhebung des Musterschutzes, die der Fabrikant, allerdings mit meiner Einwilligung und auf meinen Namen, erwirkte, veranlassen. Indem ich also die mit Aufwand von soviel überflüssiger Energie vertheidigte Priorität des Herrn Dr. Ihle anerkenne und ihm, nach seiner Ausdrucksweise, gerne einräume, als Erster „dieses Ei des Columbus gelegt zu haben", bedaure ich, ihm in der Form, in welcher er sich bei Behandlung einer rein sachlichen Angelegenheit gefällt, nicht folgen zu können, und bescheide mich damit, auch dieser Kampfweise gegenüber der „Unbeholfenere" zu sein.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Levicostarkwasser.



Levico-Vetriolo bei Trient

Süd-Tyrol
(Brenner Express-Zug).

Telegr.-Adr.: **Polly-Levico.**

Arsen-, Eisen-, Bade- und Trinkkur.

Prachtvolle Lage, mildestes Klima. Erstklassiges neues Kur-Etablissement. Das ganze Jahr geöffnet. Näheres Prospect.

Levicoschwachwasser.

Paris 1900
Grand Prix collectif.

Der Generaldirector: **Dr. Pollacsek.**

Levicostarkwasser und Levicoschwachwasser.

Erhältlich in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen. [2464]

Beiersdorf's weisses Kautschuck-Heftpflaster

auf Spulen

[2448]



wegen seiner absoluten Reizlosigkeit, starken Klebkraft, praktischen Packung und billigen Preises in vielen akademischen und städtischen Krankenhäusern ständig eingeführt und dem amerikanischen Pflaster vorgezogen.

Auf Cretonne:	
No. 510	1 m × 18 cm
- 512	5 m × 18 cm
- 514	5 m × 30 cm

In Bindenform auf Spulen:						
No.	521	522	523	524	525	
5 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5	cm breit
No.	526	527	528	529	530	
10 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5	cm breit

Auf Segelleinen:	
No. 531	1 m × 18 cm
- 533	5 m × 18 cm

Auf Spulen:				
No.	535	536	537	
5 m lang	2,5	5	7,5	cm breit

Muster gratis und franco! **P. Beiersdorf & Co., Chem. Fabrik, Hamburg.**

Vertreter für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika: Lehn & Fink, New York.

Schutzmarke.

CHINOSOL

D.R.P. No. 88520

in Tabletten à 1 gr, ½ gr, ¼ gr.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication:

Wundbehandlung, geburtshilfliche Praxis, Geschlechts- und **Hautkrankheiten, Hals-, Nasen-** und **Ohrenleiden,** für **antiseptische Irrigationen, prophylactische Gurgelungen, Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,** ferner bei **Phthise, Tuberculose, Lepra etc.**

Bezügliche Litteratur und Receptformeln gratis und franco.

[2409] **Franz Fritzsche & Co., chemische Fabrik, Hamburg-U.**

Cacao Prometheus und Kraft-Chocolade

hergestellt nach Vorschrift des Herrn **Prof. von Mering, Halle** (Saale)

von

Joh. Gottl. Hauswaldt, Magdeburg.

Hervorragende Kräftigungsmittel, sind vorzüglich geeignet für Kinder mit schwacher Ernährung, für Reconvalescenten, Bleichsüchtige, Abgemagerte etc.

Vorräthig in Apotheken, Droguen- und Spezereigeschäften.

Nach Orten, wo keine Niederlagen, erfolgt auch directer Versand von der Fabrik.

Den Herren Aerzten Proben auf Wunsch gern zu Diensten. [2410]

Therapeutische Monatshefte.

1901. März.

Originalabhandlungen.

(Aus der medicinischen Klinik zu Bonn. Director: Geheimrath Fr. Schultze.)

Die Behandlung der Nachtschweisse von Lungenphthisikern mit Tannoformstreupulver.

Von

Dr. J. Strasburger,

Privatdocent, Assistent der Klinik.

Die Neigung vieler Lungenphthisiker zu starken nächtlichen Schweissen ist allbekannt und erfordert vielfach ärztliches Eingreifen. Die Kranken fühlen sich durch die Schweissabsonderung in hohem Maasse belästigt und angegriffen. Nicht selten hört man auch von Seiten der Patienten die Aeusserung vertreten, dass der Wasserverlust die Hauptursache ihrer Schwäche sei, gegen den sie aus diesem Grunde dringend Abhülfe verlangen.

Die Mittel, welche uns zur Bekämpfung der Schweisse zu Gebote stehen, sind innerliche und äusserliche. Gegen erstere muss von vornherein der Einwand erhoben werden, dass der Phthisiker seiner vielen anderen Beschwerden halber oft schon so viel Medicamente gebraucht, dass eine weitere Belästigung seiner Verdauungsorgane mit diesen Substanzen nicht angezeigt scheint. Ist es doch gerade die Hauptaufgabe in der Behandlung der Lungenschwindsucht, dem Kranken seinen Appetit und die ungestörte Function seiner Verdauungsorgane zu erhalten.

Die zumeist gegen Schweisse angewendeten innerlichen Mittel, z. B. Salbei und Camphersäure verhalten sich in diesem Punkte verhältnissmässig harmlos, dafür ist ihre Wirkung aber unsicher und versagt häufig genug. Das bei weitem wirksamste Medicament ist bekanntlich das Atropin, es hat aber neben seiner schweisshemmenden Wirkung die Eigenschaft auch die Secretion der verschiedensten Verdauungsdrüsen erheblich einzuschränken und und so zu Dyspepsie zu führen.

Aus diesen Gründen ist es klar, dass allen äusseren Proceduren, welche im Stande sind, die Schweissabsonderung bei Phthisikern zu hemmen, besondere Aufmerksamkeit gebührt. So genügt es für leichtere Fälle unter Umständen, das Zimmer des Kranken gehörig zu lüften, dünne Bettdecken zu verwenden, abendliche Abwaschungen mit Wasser, unter Zusatz von etwas Essig oder Citronensaft vorzunehmen; noch besser bewährt sich in dieser Richtung der Franzbranntwein. Aber in schwereren Fällen pflegen auch diese Mittel zu versagen.

Vor nicht langer Zeit wurde nun von H. Hirschfeld[1]) der Vorschlag gemacht, die Haut der Kranken mit Formalinalkohol einzupinseln. In einem in der Berliner Medicin. Ges. gehaltenen Vortrag[2]) berichtet Hirschfeld dann über sehr günstige Erfahrungen auch in schweren Fällen von Nachtschweissen.

Er benützt Formalin und Alkohol zu gleichen Theilen. Da aber die Kranken unter Umständen durch die aufsteigenden Formalindämpfe erheblich belästigt werden, müssen sie ihr Hemd anbehalten, unter dem die Procedur vorzunehmen ist. Ausserdem wird dem Patienten ein etwa ein Quadratmeter grosses Stück mit Gummi imprägnirten Stoffes um den Hals, mit einem gewöhnlichen Tuche möglichst dicht anschliessend, befestigt, in der Weise, dass Vorder- und Seitenfläche des Rumpfes, sowie der oberste Theil des Rückens davon bedeckt werden. Es wird nun bei dem im Bett sitzenden Patienten zunächst der Rücken gepinselt, indem man Hemd und Gummistoff ein wenig lüftet. Danach legt sich der Kranke auf den Rücken, man schlägt Gummistoff und Hemd über den Kopf zurück und pinselt Brust und Bauch. Der Patient muss nach vollendeter Manipulation noch eine Stunde im Bett liegen, ehe das Gummituch entfernt werden darf. Nur auf diese Weise lässt sich eine Reizung durch Formalindämpfe sicher vermeiden.

Als Nachtheile der Methode werden abgesehen von der Reizung der Augen und der Athmungsorgane durch Formalindämpfe, die sich auf die beschriebene Weise vermeiden lässt, folgende angeführt: Es tritt nicht selten ein leichtes Brennen, besonders bei zarter Haut auf. Wunde Stellen sind besonders

[1]) Fortschritte der Medicin 1899, No. 38.
[2]) Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 15.

zu schützen. Auch betont Hirschfeld, dass auf keinen Fall das Formalin, welches kein gleichgültiger Körper ist, den Kranken in die Hand gegeben werden darf. Die Pinselung ist von dem Arzt oder geschultem Pfleger vorzunehmen. Nur so lassen sich unangenehme Nebenwirkungen vermeiden.

In der an den Vortrag anschliessenden Discussion tritt Senator für die Hirschfeld'sche Methode ein. Weniger günstig äussert sich Stadelmann und hebt besonders die nicht selten erfolgende locale Reizung der Haut hervor.

Ewald schliesst sich Stadelmann's Ausführung im Grossen und Ganzen an, hat aber nur wenige Erfahrungen mit der Methode gesammelt, da ihn anfängliche Misserfolge abschreckten.

Wir haben nun kurz nach dem Bekanntwerden dieser Verhandlungen in der medicinischen Klinik zu Bonn auch Versuche mit den Formalinpinselungen gemacht und gelangten bald zu der Ansicht, dass die Hirschfeld'sche Methode sehr brauchbar sei. Allerdings hörten wir auch einige Male Klagen über Brennen der Haut. Ferner schien die Anwendung des Gummituches in der beschriebenen Weise für Wartepersonal wie Patienten recht umständlich. Man kommt in einer Anzahl Fälle wohl auch ohne diese Schutzmaassregel aus, aber eben nur in einem Theil.

Burghart[3]) hat nun aus der Leyden-schen Klinik über Anwendung von nur 10proc. Formalin unter Zusatz von 3—4 Proc. Pfefferminzöl berichtet. Der letztere Zusatz soll die reizenden Eigenschaften des Formalins noch weiter herabsetzen. Man braucht bei diesem Verfahren keine Schutzmaassregeln, soll aber jedesmal nur einen kleinen Bezirk der Körperoberfläche vornehmen. Ich habe über diese Modification keine Erfahrungen gesammelt, da sich mir schon vorher die äussere Anwendung eines verwandten Präparats gut bewährte.

Es lag nahe, das von E. Merck in Darmstadt dargestellte Tannoform, ein Condensationsproduct von Tannin und Formaldehyd, zu verwenden. In Form eines Streupulvers (1 Theil Tannoform auf 2 Theile Talcum venetum) wird dieses Präparat gegen Fussschweiss oder andere locale Hyperhidrosen schon lange gebraucht und hat sich, wie allgemein anerkannt, von grosser Wirksamkeit gezeigt.

Eine Durchsicht der bereits ziemlich umfangreichen Tannoformlitteratur zeigt, dass das Mittel gegen Schweisse der Phthisiker bisher noch nicht in Anwendung gezogen wurde.

Mein Verfahren bestand nun darin, dass mit einem Wattebausch diejenigen Stellen des Körpers, welche zum Schwitzen neigten, mit Tannoformstreupulver eingepudert wurden. Nachdem ich seit stark einem halben Jahre diese einfache Methode an unserem Krankenmaterial erprobte, glaube ich die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass das Mittel den Formalinpinselungen an Wirksamkeit nicht nachsteht. Es zeichnet sich aber vor diesem vortheilhaft dadurch aus, dass seine Anwendungsweise eine viel einfachere ist. Das Präparat darf ausserdem im Gegensatz zum Formalin vermöge seiner Ungiftigkeit den Kranken ruhig anvertraut werden. Nebenwirkungen beobachtete ich nur in zwei Fällen. Es waren Frauen, welche über Brennen der Haut klagten. Bei der einen Kranken war die Belästigung nur gering, die andere hingegen empfand starkes Jucken. Ihre Haut war übrigens so empfindlich, dass einfache Wasserumschläge sofort Ausschlag erzeugten. Ueber Reizung der Athmungsorgane wurde nicht berichtet. Wunde Stellen brauchen nicht weiter geschützt zu werden; ja das Tannoform wird sogar in neuerer Zeit als Verbandmaterial benutzt. Sollte etwas von dem Pulver eingeathmet oder verschluckt werden, so ist auch dies bedeutungslos, da Tannoform als Darmadstringens innerlich dargereicht oder bei Kehlkopfkatarrhen in den Larynx geblasen werden kann. Wenn auch meine Erfahrungen nicht reichhaltig genug sind, um die Möglichkeit der Nebenwirkungen völlig zu würdigen, so ist doch aus den anderweitigen Berichten, die über das Mittel vorliegen, zu entnehmen, dass diese Möglichkeit kaum in Frage kommt.

Die Wirkung des Tannoformstreupulvers äusserte sich bei einigen Phthisikern derart, dass unter Umständen die Nachtschweisse nach einer einzigen Puderung verschwanden, auch an Stellen, die vom Medicament nicht berührt worden waren. In anderen, und das waren die meisten Fälle, musste jeden Abend frisch gepudert werden. Es hielt dies für die Dauer der Nacht vor. Nach drei- bis viermaligem Gebrauch setzte das Schwitzen dann öfters längere Zeit aus. In einigen anderen Fällen dauerte der Erfolg nur einige Stunden, so dass doch Atropin gegeben werden musste. Man kann die Wirkung noch verstärken, wenn man den Puder nicht nur aufstreut, sondern in die Haut einreibt. Einen völligen Misserfolg habe ich bei Lungenphthisikern bislang nicht gesehen. Es liegt mir aber fern, die Möglichkeit eines solchen auszuschliessen; gerade bei einigen anderen durch Schweiss belästigten Kranken erwies

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 27.

sich das Einpudern mit Tannoform als ganz nutzlos. Es scheint fast, als ob die Schweisse von Phthisikern besonders gut auf das Präparat reagirten.

Alles in Allem halte ich die Einpuderung mit Tannoformstreupulver für ein sehr brauchbares, von Nebenwirkungen freies Mittel gegen die Schweisse von Phthisikern, das vermöge seiner einfachen Anwendbarkeit in allen Fällen zunächst versucht werden sollte.

Ueber neue Wege der balneologischen Forschung.

Vortrag, gehalten am 9. October 1900 zu Halle-Wittekind auf der IX. Jahresversammlung des Allgemeinen Deutschen Bäderverbandes.

Von
Dr. Hans Koeppe, Privatdocent in Giessen.

Hochansehnliche Versammlung!

M. H.! Ich freue mich, diesmal der Aufforderung Ihres Herrn Generalsecretärs, über die physikalisch-chemischen Arbeiten der letzten Jahre einen Vortrag zu halten, nachkommen zu können. Beweist mir dieselbe doch, wie auch die mancherlei Zuschriften aus dem grossen Kreise der Badeärzte, dass das Verständniss für die Wichtigkeit dieser Untersuchungen mehr und mehr sich Bahn bricht. Besonders freue ich mich, auch von berufener wissenschaftlicher Seite eine so warme Anerkennung der Bedeutung der physikalischen Chemie für die Balneologie zu hören wie gestern aus dem Munde von Herrn Prof. Kobert. Vor noch gar nicht so langer Zeit war das nicht so. Den Meisten waren die neuen Forschungen nichts als „wieder einmal eine neue Theorie“, für Manche „eine immerhin interessante Thatsache“, und gar häufig wurde mir die Frage gestellt, was wollen denn eigentlich die Leute mit ihren Gefrierpunktsbestimmungen, was kann dabei herauskommen. Allerdings drängen sich diese Fragen dem auf, der die langen Zahlenreihen sieht, das vorläufige Ergebniss von Einzelforschungen, aus denen der eigentliche Kern oft noch herauszuschälen ist.

So nothwendig diese subtilen Einzeluntersuchungen auch sind, so langweilig erscheinen sie aus dem Zusammenhang herausgerissen. Ich habe darum auch nicht die Absicht Ihnen einige neue Ergebnisse einer solchen Einzelforschung vorzutragen, sondern will vielmehr versuchen Ihnen klarzulegen, in wie fern die Theorien der physikalischen Chemie in der That der balneologischen Forschung neue Bahnen erschliessen, ja in gewissem Sinne derselben zum ersten Mal eine solide wissenschaftliche Grundlage geben.

Die Bedeutung der Theorien der physikalischen Chemie für die Balneologie liegt zum ersten schon darin, dass sie die Mineralwässer, unser Rüstzeug und Handwerkszeug, mit dem wir arbeiten, neu bewerthen, über bisher unbekannte Eigenschaften derselben Aufschluss geben, diese Eigenschaften durch neue Methoden nicht bloss nachzuweisen, sondern auch bis aufs Feinste zu messen lehren, so dass wir den Energiewerth der Mineralwässer in Bezug auf diese Eigenschaften zahlenmässig angeben können.

Zweitens erhalten wir auch neue Kenntnisse von den Objecten, auf die wir die Mineralwässer einwirken lassen, d. i. von dem Organismus des Menschen, von seinen Organen, seinen einzelnen Zellen. Hier bedeutet die Einführung der physikalischen Chemie ebenfalls einen wesentlichen Fortschritt der Physiologie, spec. der Physiologie und Chemie der lebenden Zelle. Auch auf diesem Gebiete sind neue Entdeckungen zu erwarten. Wie bei den Mineralwässern sind auch hier zunächst durch Messungen von den Körperflüssigkeiten und Zellen exacte Zahlen ihrer Energiewerthe zu ermitteln. Setzen wir nun drittens Energiewerth des Objects, der Zellen des Organismus in Wechselbeziehung zu der Energie des gegebenen auf das Object wirkenden Mineralwassers, so lässt sich auf Grund der Gesetze der physikalischen Chemie der Verlauf der Reaction bestimmen. Vorausgesetzt, dass wir alle nothwendigen Bedingungen und Verhältnisse in dem gegebenen Falle kennen, so ist es auch möglich, den ganzen Verlauf eines Vorganges, einer Lebensäusserung des Organismus, von Anfang bis zu Ende zu verfolgen und nicht bloss den Zustand vor und nach der Reaction festzustellen.

Die physikalische Chemie lehrt uns, dass Salzlösungen, und als solche sind ja sämmtliche Mineralwässer aufzufassen, eine gewisse Menge Energie repräsentiren, die unter gegebenen Verhältnissen Arbeit leisten kann. Die Energie der Salzlösungen ist mechanische Energie, und zwar Volumenergie, ihre beiden Factoren sind Volum und Druck, der als osmotischer Druck bezeichnet wird. Der osmotische Druck ist, analog dem Gasdruck, abhängig von der Zahl der in der Volumenseinheit gelösten Molecüle; mit der Bestimmung des osmotischen Drucks einer Lösung erhalten wir demnach auch einen Werth für die Zahl der in der Lösung vorhandenen Molecüle. Diese Ermittelung des osmotischen Drucks einer Lösung erfolgt meistens durch die Methode der Gefrierpunktsbestimmung. Bestimmen wir die Gefrierpunktserniedrigung eines

Mineralwassers zu $\varDelta^0$ C., so lässt sich demnach aus dem Werthe $\varDelta$ sowohl der osmotische Druck (O) des Mineralwassers als auch die Zahl (z) der Molecüle im Liter Wasser berechnen, nämlich bei 0^0 C. ist $O = \varDelta \,.\, 12{,}1$ Atmosphären; $z = \frac{\varDelta}{1{,}85}$.

Ausser der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung ist die wichtigste Methode der physikalischen Chemie die Messung der elektrischen Leitfähigkeit. Durch die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit einer Lösung erhalten wir Aufschluss über den Dissociationszustand der in der Lösung befindlichen Molecüle, einen Werth für den Gehalt der Lösung an Ionen. Die Beurtheilung dieser Verhältnisse erfordert die Kenntniss der Theorie der elektrolytischen Dissociation von Arrhenius, auf die ich natürlich jetzt nicht näher eingehen kann[1]).

Gefrierpunktsbestimmung und Leitfähigkeitsbestimmung, zusammen ausgeführt, habe ich physikalisch-chemische Analyse genannt, da durch dieselbe die Zahl der in einem Liter Mineralwasser enthaltenen Molecüle insgesammt und der Gehalt des Wassers an Ionen und neutralen Molecülen bestimmt werden kann. Ich halte eine solche physikalisch-chemische Analyse neben der chemischen Analyse von einem jeden Mineralwasser für unbedingt nothwendig, denn wie schon gesagt, muss der Arbeiter nicht nur alle Eigenschaften seines Handwerkszeuges kennen, sondern die physikalisch-chemische Analyse bildet ausser der in dieser Hinsicht nothwendigen Ergänzung noch eine werthvolle Controle der chemischen Analyse. Wem diese Forderung neuer Untersuchungen der Mineralwässer zu weitgehend erscheint, den möchte ich darauf aufmerksam machen, dass schon 1898 Prof. Kisch noch höhere Anforderungen an die Badeorte und dementsprechende Opfer verlangte (Deutsch. med. Ztg. 1898, No. 33). Kisch's Forderung, in den Curorten Laboratorien einzurichten, ist durchaus zu billigen. Physikalisch-chemische Untersuchuugen sind unbedingt an Ort und Stelle vorzunehmen. Auch die vollkommenste Füllung bietet zur Zeit noch keine Garantie, dass die moleculare Zusammensetzung des Wassers unverändert erhalten bleibt. In einem Mineralwasser sind die Molecüle in einem ungemein labilen Gleichgewicht, und dieses Gleichgewicht kann durch ganz geringfügige Umstände gestört werden. Mineralwasser, welches in offenem Glase gestanden hat, ist auch physikalisch-chemisch von dem verschieden, das unmittelbar der Erde entspringt. Ob und in wie weit freilich seine therapeutische Wirkung dadurch beeinflusst wird, das ist eine Frage, die sich zur Zeit nicht beantworten lässt. So grobe Veränderungen, von denen uns Dr. A. Winckler gestern erzählte, nämlich ein Zusatz von 1 g Kochsalz auf 1 Liter Wasser, bedeuten meiner Meinung nach eine Vernichtung des Charakters von dem betreffenden Wasser. Bei den Mineralwässern haben wir es ja gerade mit den feinsten Mengenverhältnissen zu thun, Mengen, für welche die chemische Wage nicht ausreicht, die aber durch physikalisch-chemische Methoden nachweisbar sind. Darum sind wir aufs Höchste erstaunt, noch Unterschiede nachweisen zu können, wo wir bisher fast vollkommene Uebereinstimmung annahmen. Sie werden fragen, was hat aber praktisch die Feststellung so feiner Unterschiede für einen Werth? Freilich scheint es, als ob selbst ein Unterschied von $^1/_{10}$ Proc. im Salzgehalt zweier Mineralwässer nicht viel zu sagen habe, doch müssen wir hierbei bedenken, dass physiologisch dieser Unterschied schon ein bedeutender genannt werden muss, z. B. schmeckt die Zunge einen Unterschied von $^5/_{100}$ Proc. ganz genau, die Zunge einer guten Köchin ist aber noch empfindlicher. Die Zellen sowohl pflanzlicher wie thierischer Organismen reagiren selbst auf die feinsten Concentrationsunterschiede. — Es ist darum die physikalisch-chemische Untersuchung der Mineralwässer, speciell die Bestimmung ihres osmotischen Drucks nicht zu entbehren beim Studium der Wirkungsweise der Mineralwässer. Ohne die Kenntniss derselben wissen wir nicht, welche Energiemenge wir mit einem bestimmten Volumen Mineralwasser dem Organismus zuführen. Mit der Zufuhr einer bestimmten Menge Mineralwassers in den Organismus wird auf denselben ein Reiz ausgeübt, und die Grösse dieses Reizes wird dargestellt durch das Product: osmotischer Druck multiplicirt mit dem Volumen des zugeführten Mineralwassers.

Kennen wir die osmotischen Drucke der verschiedenen Mineralwässer, dann hat es der Arzt in der Hand durch Wahl der verschiedenen Wässer und Variirung der verordneten Mengen eine genaue Dosirung der Reize vorzunehmen und die erzielten Wirkungen in Vergleich zu setzen zu den variirten Dosirungen. In welcher Weise sich diese theoretischen Ueberlegungen praktisch durchführen lassen, kann ich noch nicht im einzelnen darlegen, möchte aber an einem Bei-

[1]) Zur weiteren Orientirung über Methoden, Litteratur und Specialuntersuchungen verweise ich auf meine Abhandlung: „Physikalische Chemie in der Medicin, Einführung in die physikalische Chemie und ihre Verwerthung in der Medicin", erschienen 1900 bei Alfr. Hölder, Wien.

spiel darauf aufmerksam machen, dass sich diese Verhältnisse nicht so leicht übersehen lassen: Wir haben z. B. ein Mineralwasser A mit dem osmotischen Druck $O_A = 6$ Atmosphären und ein Wasser B mit dem Druck $O_B = 3$ Atm., dann führen wir mit einem Liter Wasser A eine Energiemenge von 1×6 Literatmosphären zu und mit 2 Litern Wasser B eine Energiemenge 2×3 Literatmosphären, in absoluter Menge also beide Male die gleiche Energiemenge, und doch wird die Wirkung u. U. beide Male nicht die gleiche sein, der Reiz 1×6 ist nicht gleich dem Reiz 2×3. Zur Klärung dieses scheinbaren Widerspruchs ist u. a. auch auf folgendes Moment hinzuweisen. Es ist noch zu beachten, welcher Widerstand dem Reiz von Seiten des Organismus entgegengesetzt wird. — Der Gesammtorganismus ist durchtränkt von Flüssigkeiten zwar verschiedener Zusammensetzung, aber alle Körperflüssigkeiten sind wie die Mineralwässer Lösungen und haben als solche einen bestimmten osmotischen Druck, repräsentiren selbst eine gewisse Energiemenge derselben Art wie die Mineralwässer. Bei der Zufuhr von Mineralwasser in den Organismus gelangen Energiemengen gleicher Art in Wechselwirkung und beide werden sich ausgleichen; dabei ist nicht die absolute Grösse der zugeführten Energiemenge maassgebend, sondern der Unterschied zwischen beiden; je nach der Grösse des Unterschiedes wird der Ausgleich mehr oder weniger kräftig einsetzen. Die Richtung des Ausgleiches wird immer von dem Orte der höheren Energie zu dem der niederen erfolgen. — Ein derart ungehinderter Ausgleich, wie wir ihn bei der Diffusion beobachten, ist nun im Organismus nicht oder meistens nicht anzunehmen, denn es existiren hier Vorrichtungen, welche diesen Ausgleich verhindern und dadurch die Ursache für das Auftreten anderer als Diffusionserscheinungen werden. Diese dem vegetabilen wie animalen Körper eigenthümlichen Vorrichtungen bezeichnen wir als semipermeable Wände, die in der organischen belebten Welt in ungezählten Variationen vorhanden sind, sich künstlich aber bis jetzt nur in wenigen Formen darstellen lassen. Das Eigenartige und Wunderbare dieser halbdurchlässigen Wände besteht darin, dass Wasser durch dieselben ungehindert hindurchtreten kann, nicht aber bestimmte in dem Wasser gelöste Stoffe. Die im Wasser gelösten Molecüle aber bedingen, wie bekannt, den osmotischen Druck der Lösung, sie haben das Bestreben sich auszubreiten und werden, wenn sie in diesem Streben durch die umgebende Wand gehindert sind, auf diese Wand einen Druck ausüben, der eben als osmotischer Druck bezeichnet wird; giebt die Wand nach, so wird sie vorgedrängt, und Wasser wird durch dieselbe hindurchdringen. Der Beweis für die Existenz halbdurchlässiger Wände auch im thierischen Organismus ist durch Versuche mit rothen Blutkörperchen einwandsfrei erbracht, und der Vorgang des Quellens und Schrumpfens der Zellen als die Folge rein physikalisch-chemischer Kräfte erkannt worden. Analog diesen an rothen Blutscheiben exact nachgewiesenen Vorgängen müssen sich im Organismus unzählige gleiche bei allen anderen Zellen abspielen. Wir können uns keinen Vorgang im lebenden Organismus vorstellen, bei dem nicht osmotische Kräfte betheiligt sind. Am wichtigsten und interessantesten erscheint uns die Betheiligung der Osmose bei den Vorgängen der Secretion und Resorption.

Die Allgemeinheit osmotischer Vorgänge im Organismus und der Umstand, dass jede Zufuhr von Mineralwasser derartige Vorgänge hervorruft und schon vorhandene mehr oder weniger intensiv beeinflusst, setzen die Wichtigkeit der Osmoselehre für die balneologische Wissenschaft in ein genügendes Licht. Noch werthvoller aber erscheint das Studium der physikalischen Chemie, wenn wir ein Capitel aus derselben aufschlagen, in dem gezeigt wird, wie osmotische Energie, deren Bedeutung für Lebenvorgänge wir hervorhoben, in elektrische Energie umgewandelt werden kann.

Wenn zwei Lösungen von verschiedener Concentration sich berühren, dann erfolgt ein Wandern von Ionen aus der einen in die andere Lösung. Da nun aber die Ionen verschiedene Wanderungsgeschwindigkeiten haben, so werden in der einen Lösung die Kationen, in der anderen Lösung die Anionen in Ueberzahl sein; Anionen wie Kationen sind mit Elektricität beladen und folglich entsteht in den beiden Lösungen hier eine Anhäufung von positiver Elektricität, dort von negativer. Bringt man in beide Lösungen indifferente Elektroden und verbindet diese durch einen Schliessungsbogen, so entsteht in demselben ein elektrischer Strom. Mag nun auch in solchen sog. Flüssigkeitsketten der elektrische Strom ein sehr geringer sein, er lässt sich doch experimentell nachweisen und messen. Für uns ist aber dieser Nachweis von fundamentaler Wichtigkeit, denn wir erhalten damit die Möglichkeit, die Ursache des Auftretens elektrischer Ströme im Organismus zu erklären. Der Nachweis, dass im Organismus osmotische Kräfte wirken, ist einwandsfrei erbracht; theoretisch und experimentell lässt sich zeigen,

wie in Flüssigkeitsketten osmotische Energie elektrische Arbeit leistet. Da wir nun Flüssigkeitsketten überall da vor uns haben, wo Lösungen verschiedener Concentration sich berühren, so ist es klar, dass im Organismus sich allenthalben auch derartige elektrische Vorgänge abspielen müssen, nämlich überall da, wo wir auch osmotische Vorgänge annehmen. Vorzüglich kommen osmotische Vorgänge bei den Erscheinungen der Resorption und Secretion in Betracht; gerade aber hier bei der Arbeit der Drüsen ist das Auftreten elektrischer Ströme physiologisch nachgewiesen.

Schliesslich m. H. brauche ich nun nur noch auf die allbekannte Thatsache hinzuweisen, dass die Mineralwässer vorzugsweise wegen ihrer Wirkung auf die drüsigen Organe verordnet und angewandt werden, und ich glaube dargethan zu haben, dass den Balneologen das Studium der physikalischen Chemie unerlässlich ist, dass die moderne Osmoselehre für die Balneologie die feste wissenschaftliche Basis aller ihrer Untersuchungen sein muss.

Bewegung und Sport als Entfettungsmittel.

Von
Professor Dr. **E. Heinrich Kisch,** in Prag-Marienbad.

Nächst der rationellen Aenderung der Ernährungsweise und ihrer Regelung nach der Richtung, um den Fettverbrauch zu steigern und die Fettanbildung zu hindern — giebt es kein wichtigeres und wirksameres Mittel für Entfettung als methodische Uebung der körperlichen Bewegung des Fettleibigen.

Physiologische Experimente, wie Erfahrungsthatsachen haben es hinlänglich erwiesen, dass bei den durch Muskelarbeit gesetzten Veränderungen des Stoffwechsels zunächst nur Fett verbrannt wird und erst wenn die Arbeit ein gewisses Maass überschreitet, auch ein Zerfall von Eiweisssubstanz stattfindet, sowie dass naturgemäss der Verbrauch von Fett im arbeitenden Körper ein wesentlich gesteigerter ist, als im ruhenden Körper. Wir wissen, dass Männer der sitzenden Lebensweise und Frauen von ruhigem Gehaben ein bedeutendes Contingent zu den Fettleibigen stellen, während intensiv körperlich Arbeitende im Allgemeinen keinen bedeutenden Fettansatz bieten. Die Versuche von Pettenkofer und Voit haben bezüglich der stofflichen Zersetzung beim normalen Erwachsenen von etwa 70 Kilo Körpergewicht ergeben, dass in 24 Stunden bei mittlerer Kost in ruhendem Zustande 72 g Fett, bei körperlicher Arbeit aber 173 g Fett verbraucht werden.

Bei gleich bleibender Ernährung, welche den Fettansatz nicht begünstigen darf, also vorwiegend Eiweiss, mässige Mengen von Kohlehydraten und möglichst wenig Fett bietet, vermögen starke Muskelbewegungen durch die Aufnahme von Sauerstoff in erhöhter Menge und durch die gesteigerte Kohlensäureausscheidung den Fettvorrath des Körpers anzugreifen. Dieser Effect tritt bei den verschiedensten Bewegungsformen, wenn sie energisch betrieben werden, ein, beim Gehen, Laufen, Springen, Treppen- und Bergsteigen, sowie bei den mannigfachen Arten von Gymnastik und Sport, wobei Lufttemperatur und Kleidung auf den Stoffverbrauch modificirend einwirken. Für intensive Arbeit berechnet Voit einen Fettverbrauch von 8,2 g pro Stunde.

Das richtige Ausmaass der Intensität der Körperbewegung in jedem Einzelfalle ist von einschneidender Bedeutung und sind hierbei nicht nur der Ernährungszustand des Fettleibigen, seine plethorische oder anämische Blutbeschaffenheit, seine bisherigen Gewohnheiten der Ruhe oder Uebung, sondern ganz besonders der Zustand des Herzens zu berücksichtigen. Wird die körperliche Bewegung und Arbeit maassentsprechend, nicht bis zu starker Athemnoth und Uebermüdung betrieben, so ist mit dem Fettverluste eine erhöhte Leistungsfähigkeit der Musculatur, eine bessere Ernährung aller Organe verbunden, während eine übermässig gesteigerte Arbeit wesentliche Beschleunigung der Herzthätigkeit, Steigerung der Respirationszüge, bedeutende Vermehrung der Per- und Transpiration, bei längerer Dauer Dyspnoë, Cyanose, Dilatation des Herzens, Stauungen im grossen Kreislaufe verursacht, ja auch plötzlichen Exitus durch Erlahmen des Herzens zur Folge haben kann. Wenn also einerseits regelmässige und methodische körperliche Bewegung durch die mit derselben bewirkte vollständigere Athmung, lebhaftere Innervation und energischere Blutbildung auch auf die Ernährung des vom überwuchernden Fette bedrohten Herzmuskels günstig einzuwirken vermag — nur in diesem Sinne hat das viel missbrauchte Schlagwort von der „Herzgymnastik“ eine Berechtigung —, so ist andererseits genau zu controliren, dass diesem Herzen nicht zu viel Leistung zugemuthet werde. Es muss namentlich darauf die Aufmerksamkeit des Arztes gerichtet werden, dass es bei der Bewegung nicht zur Dyspnoë komme, da diese (nach den Versuchen von A. Fraenkel und Oppenheim) den Eiweisszerfall begünstigt und das Herz

durch das dyspnoische Blut in einen noch schlechteren Ernährungszustand versetzt würde.

Die Uebung der Körperbewegung der Fettleibigen muss darum mit grösster Vorsicht geschehen; durch allmähliche und stetig beaufsichtigte Steigerung der Bewegungen gelingt es bei der nöthigen Ausdauer auch ganz bedeutende körperliche Leistungen zu erzielen, von der Bewegung langsamen Spazierengehens in der Ebene zu kleineren Steigungen auf mittlere Anhöhen und endlich zum eigentlichen Bergsteigen vorzuschreiten. Ich empfehle Fettleibigen von kräftigem Körperbaue namentlich des Morgens vor dem Frühstücke 1½ bis 2 Stunden spazieren zu gehen, ferner etwa 3 Stunden nach dem Mittagessen eine zweistündige Fusstour. Stets muss darauf geachtet werden, dass eine angemessene Abwechslung von Bewegung und Ruhe stattfinde und dass die Art der Bewegung unter der Leistungsfähigkeit des Individuums bleibe, also keine Ueberanstrengung desselben stattfinde. Plethorischen Fettleibigen, jüngeren und Personen in den besten Lebensjahren, ferner, wenn das Mastfettherz noch keine bedeutende Fortschritte gemacht hat und die Gefässe nicht sklerotisch verändert sind, wird man an sehr grosse körperliche Bewegungen gewöhnen können, während diese bei der anämischen Form der Fettleibigkeit oder im vorgerückten Stadium des Mastherzens, wenn der Organismus überhaupt schon sehr an Circulationseiweiss verarmt ist, einzuschränken und mehr durch passive gymnastische Uebungen und Massage zu ersetzen sind. Um einen gewissen Maassstab für die Grösse der körperlichen Bewegung beim Gehen zu haben, lasse ich den Fettleibigen den Pedometer benutzen, einen uhrenartigen Apparat, der die Zahl der vorgenommenen Schritte verzeichnet. An der Hand dieses Apparates bemessen diese Personen, wie sie sich an das Gehen gewöhnen, anfänglich 3000 bis 5000 Schritte machen und allmählich bis zu 25 000 Schritten und darüber während des Tages gelangen.

Eine Abstufung der körperlichen Bewegung von dem Gehen in der Ebene zum allmählichen Ansteigen zu immer grösseren Anhöhen hat bekanntlich Oertel zu der von ihm eingeführten Terraincur entwickelt, von welcher er besonders „durch willkürliche und längere Zeit hindurch fortgesetzte kräftige und zahlreiche Herzcontractionen“ eine gymnastische Einwirkung auf das Herz erwartete. Diese Methode hat ja in der letzten Zeit eine sehr verbreitete Anwendung bei Fettleibigen gefunden und in den meisten für die Letzteren in Betracht kommenden Curorten sind Terrainwege in den Oertelschen 4 Kategorien hergerichtet als: ebene, gut gehbare Wege über welliges Terrain, Wege auf Höhen von geringer Steigung, längere Wege auf stärker ansteigende Höhen oder Berge, steile, mühsam zu ersteigende Bergpfade. Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass selbst kräftige Fettleibige diese Terraincur nicht immer vertragen und durch das Bergsteigen nicht selten ein bis dahin in seiner Function ziemlich intactes Mastfettherz die Symptome der Ueberanstrengung in rapider Weise bietet.

Die Gymnastik, sowohl die active wie die maschinelle (Zander'sche und Herz-sche Maschinen) und Widerstandsgymnastik können für Fettleibige verwerthet werden, um des Gehens vollkommen ungewohnte Individuen durch solche Leibesübungen für Geh- und Steigebewegungen vorzubereiten, ferner in der ungünstigen Jahreszeit und wo die Verhältnisse gegen Bewegung im Freien sprechen, endlich, wenn die Muskeln durch Verfettung und Nichtgebrauch verkümmert und leistungsunfähig geworden sind. Die active Gymnastik wird bei Fettleibigen solche Bewegungen bevorzugen, welche sich auf die Extremitäten, Hebung, Beugung, Streckung beziehen, hingegen starke Beugungen und Rumpfdrehungen wegen Beeinträchtigung der Respiration vermeiden, ebenso anstrengende Bewegungen der unteren Körperhälfte wegen Schädigung der Blutcirculation in den Nieren. Wenn sich bereits Myodegeneration des Herzmuskels kund giebt, wenn bedeutende Stauungen im Gefässysteme vorhanden sind, wenn die Arterien sich schon wesentlich sklerotisch erweisen, ist active Gymnastik besser zu unterlassen. Aehnliches wie von der activen, gilt von der Widerstandsgymnastik, wobei der Fettleibige Bewegungen vollführt, indem er den zweckmässig angebrachten Widerstand einer eigens geschulten Hülfsperson überwindet, oder indem er ohne diesen Gymnasten die sogenannte Selbsthemmungsgymnastik übt, bei jeder Bewegung die antagonistisch wirkenden Muskeln mit anspannt. Stets muss bei activer wie bei Widerstandsgymnastik mit leichtesten Uebungen begonnen und allmählich zu immer stärkeren Bewegungen übergegangen werden.

Den gymnastischen Uebungen schliessen sich die verschiedenen Arten des Sports an. Das Rudern, mit Maass betrieben, ist eine für Fettleibige zweckmässige Form der Arbeitsleistung und Uebung der gesammten Körpermusculatur, ganz besonders der Schulter- und Armmuskeln. Dasselbe gilt von dem Lawn-Tennisspiele, während der Fussballsport



wegen des anstrengenden Laufens wie wegen zu heftiger Bewegung des Unterkörpers für hochgradig Fettleibige nicht angemessen erscheint. Anzurathen ist bei noch kräftigem Zustande des Herzens das Schwimmen, weil diese Bewegungsform mit der Muskelanstrengung noch den günstigen Einfluss des kalten Bades auf stärkeren Fettansatz verbindet. Bei anämischen Individuen, geschwächtem Herzen oder pathologischen Veränderungen in den Nieren muss das Schwimmen untersagt werden. Das Reiten ist für fettleibige Männer, welche Fusstouren nicht machen können oder wollen, dabei an Unterleibsstasen leiden, eine ganz passende, die gesammte Musculatur übende Bewegung, welche keine zu hohe Kraftleistung erfordert und eine förderliche Erschütterung der Bauch- und Beckenorgane bewirkt. Das Radfahren hingegen ist eine ganz eigenthümliche und mit besonderen Umständen verknüpfte Art der Bewegung, bei welcher mehrere Momente dazu beitragen, an das Herz erhöhte Ansprüche zu stellen, denen das Mastfettherz in einer grossen Zahl von Fällen nicht gewachsen erscheint. Es treten nämlich beim Radfahren zu der Muskelarbeit der unteren Extremitäten sowie zum Kraftaufwande der gesammten Musculatur, um das Beharrungsvermögen des Vehikels zu überwinden und das körperliche Gleichgewicht des Radlers zu erhalten — noch als speciell das Herz anstrengende und bedeutende Schwankungen des intercardialen Druckes veranlassende Einflüsse hinzu: die Hemmung der Athemexcursionen durch Vornüberbeugen des Oberkörpers, die Wirkung der Bauchpresse, die Arbeit zur Ueberwindung des Luftwiderstandes, die stets psychische Erregung bei Führung des Rades und Ausweichen von Hindernissen. Hieraus ergiebt sich die Schlussfolgerung, dass nur bei genügendem Grade von Leistungsfähigkeit des Herzmuskels bei jugendlichen Fettleibigen das Radfahren in maassvoller Weise gestattet werden darf; die Fahrgeschwindigkeit soll nicht mehr als 8 km in der Stunde und im Ganzen 20 bis 30 km pro Tag betragen und nicht mehr als eine Steigung von 3 Proc. überwinden; unmittelbar nach einer Mahlzeit darf nicht Rad gefahren werden. Anämie und Arteriosklerose, Myodegeneration und Dilatation des Herzens, sowie Zeichen von Niereninsufficienz verbieten solchen Fettleibigen stricte das Radfahren.

Eine besondere Art der Entfettung ist das zuerst in England ausgebildete Trainiren der Sportsleute, um den Körper vom überflüssigen Fette zu entlasten und dabei die Musculatur möglichst kräftig zu entwickeln. Das Verfahren besteht neben entfettender Ernährung — zumeist der Banting'schen Diät entsprechend — in intensiven sportlichen Uebungen, vielem Gehen, kalten oder lauwarmen Bädern und Waschungen sowie Schwitzproceduren (Einpackungen in wollene Decken). dabei Einschränkung der Einnahme von Flüssigkeit und Abstinenz von alkoholhaltigen Getränken. Worthington giebt eine detaillirte Schilderung des Trainingsregimes bei einem jungen Manne von 24 Jahren, welcher in Folge dessen binnen 6 Wochen sein Körpergewicht von 210 Pfund auf 173 herunterbrachte. Das Regime war folgendes: Um 6 Uhr früh Aufstehen, Einnehmen von 40 g Magnes. sulf., langsames Spazierengehen während einer halben Stunde; um 8 Uhr eine Cotelette oder Beefsteak, eine halbe Pinte Thee mit wenig Milch und Zucker, etwas trockenes, geröstetes Brod; von 9 bis 12 Uhr sehr rasches Spazierengehen; um 1 Uhr Rinds- oder Hammelbraten, grünes Gemüse, $^3/_4$ Pinte alten Ale, kleine Stückchen Brod; von 2 bis 4 Uhr rasches Spazierengehen; um 5 Uhr $^1/_2$ Pinte Thee, trockenes geröstetes Brod, 2 Eier; von 6 bis 8 Uhr schnelles Spazierengehen; um 9 Uhr $^1/_2$ Pinte Thee, trockenes Brod, dann eine halbe Stunde langsam spazieren gehen. — Mit Recht betont A. Hoffmann, dass die höchsten Errungenschaften eines solchen sportlichen Training sehr schnell wieder verloren gehen und verweist gegenüber diesem drastischen Verfahren auf das bei der Abrichtung der deutschen Soldaten übliche Vorgehen, das richtige Mittel der Anspannung der Kräfte zu treffen, welches der gelieferten Kost und den nothwendigen Ansprüchen an Geist und Körper angemessen ist.

Als eine Form körperlicher Bewegung mit passiver Gymnastik, welche für Fettleibige oft nutzbringend ist, muss die Massage bezeichnet werden, welche durch mechanische Eingriffe, durch Druck und Reibung einen bedeutenden Einfluss auf Uebung der Muskeln wie auf Beschleunigung des Blutkreislaufes und Lymphstromes übt. Wenn gleich die Versuche von Leber und Stüve nachgewiesen haben, dass die Oxydationen durch die Muskelmassage nur sehr unwesentlich in die Höhe getrieben werden und somit der directe Einfluss auf die Steigerung der Fettverbrennung kein bedeutender ist, so vermag die Massage doch indirect durch Förderung der Blut- und Säftebewegung wie Anregung der Hautthätigkeit auf Steigerung des Fettumsatzes im Körper hinzuzielen, und bietet auch ein Mittel, um local auf Fettminderung zu wirken. Ein Vortheil der Massage ist, dass sich die Stärke des mechanischen Eingriffes durch die Kraft der massirenden Hand und durch Verschiedenheit der Handgriffe

dem Einzelfalle entsprechend abstufen lässt. Zuweilen wird die Massage, besonders um auf massige Ablagerungen des Fettes im subcutanen Bindegewebe einzuwirken, sehr energisch geübt, und Drücken und Kneten nicht nur mit den Fingern, sondern auch mit den geschlossenen Fäusten der Hand vorgenommen, um durch die Haut durch die Fettklumpen selbst zu erfassen und zu pressen. Schweninger hat mehrere mechanische Einwirkungen zur Ausübung eines momentanen Druckes auf den Leib angegeben, so das kräftige und tiefe Eindrücken der geschlossenen Fäuste in den Bauch, das Anziehen der Beine gegen den Leib, das Nachvornebücken in sitzender Lage und Drücken des Bauches gegen die Oberschenkel, Drücken und Kneifen der Fettmassen im Unterhautzellgewebe öfter am Tage durch einige Zeit u. v. A.

Arbeitsmaschinen, wie sie Gaertner in seinem Ergostat angegeben hat, sind, da ihre Anwendung immerhin nur auf kürzere Zeit beschränkt ist, für Fettleibige jedenfalls minderwerthiger als die bisher angegebenen Bewegungsformen, auch werden durch die bei solchen Maschinen nothwendige mehr gebückte Haltung Respiration und Circulation nicht günstig beeinflusst, endlich kann die zum Arbeiten aufgewendete Kraftanstrengung leicht zur Uebermüdung des geschwächten Mastfettherzens führen. Keinesfalls bieten solche Maschinen einen auch nur annähernden Ersatz für systematische Geh- und Steigebewegungen.

(Aus der medicinischen Universitätsklinik in Lausanne.)

Zur Behandlung der Influenza und der grippeartigen Infectionen.

Von
Professor Dr. **L. Bourget** in Lausanne.

Während der infectiöse und epidemische Charakter der Influenza schon seit Jahrhunderten durch die klinische Beobachtung hinreichend erwiesen ist, hat uns die Mikrobiologie, die Lehre von den Lebenseigenschaften der Mikroben, noch immer keinen ganz genauen und bestimmten Aufschluss über den specifischen Erreger dieser Krankheit gegeben. Ist der Pfeiffer'sche Bacillus das alleinige Agens oder aber haben wir es mit einer gesteigerten Virulenz der bereits vorhandenen Bacillen, der Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen u. s. w. zu thun? Trotz der zahlreichen, aus den Laboratorien der Mikrobiologen hervorgegangenen Arbeiten, steht eine deutliche Antwort auf unsere Frage noch aus. Daher sind wir gezwungen, uns in Bezug auf die Therapie allein auf die klinischen Beobachtungen zu stützen, und aus diesem Grunde ist heutzutage die Behandlung der Grippe ungefähr die gleiche geblieben, wie sie vor 50 oder 100 Jahren gewesen ist, sie ist noch ebenso verschiedenartig und complicirt wie zu jener Zeit. Jeder Arzt wendet einem oder mehreren Mitteln sein Vertrauen zu oder rühmt eine Behandlungsweise, die er in jedem Falle in Anwendung bringt.

In ähnlicher Weise wie der Rheumatismus entsteht auch die Influenza besonders während der feuchten und kalten Monate und häufig nach Erkältungen. Während die erstgenannte Affection hauptsächlich die serösen Häute ergreift, bilden die Schleimhäute vor Allem das Angriffsgebiet der Grippe. Wir haben deshalb bei der Grippe dieselbe äussere Behandlungsmethode in Anwendung zu bringen versucht, die wir bereits früher zur Bekämpfung des Rheumatismus eingeführt hatten. Dieselbe beruht auf dem Princip, dass Salicylsäure oder ihre flüchtigen Verbindungen dem Organismus durch die Haut zugeführt werden.

Dem gegenüber könnte der Einwand gemacht werden, dass die Influenza zu den Krankheiten gehört, die ganz von selbst, bei Bettruhe, warmen Getränken etc. heilen. Indessen kann man doch mehr thun. Und während der letzten grossen Epidemien haben wir mit unserem Verfahren so günstige Erfolge erzielt, dass wir nicht umhin können, dasselbe seiner leichten Anwendungs- und schnellen Wirkungsweise wegen auf das Wärmste zu empfehlen. Der betreffende Kranke empfindet in der That bereits nach wenigen Stunden ein sichtbares Wohlbehagen.

Wir haben ein aromatisches Salicylsäureliniment von folgender Zusammensetzung in Anwendung gebracht:

Rp.	Acidi salicylici	4,0
	Methyli salicylici	10,0
	Olei Eucalypti	5,0
	Olei Salviae	3,0
	Olei Myristicae	5,0
	Olei camphorati	30,0
	Spiritus Juniperi	120,0

M. D. S. Aeusserlich. Zur Einreibung.

Sobald der Kranke im Bette ist, wird der ganze Thorax (Brust und Rücken) mit vorstehendem Liniment eingerieben. Dabei muss die Haut stark imbibirt werden. Alsdann schlüpft Pat. unter die Bettdecke und bleibt sorgfältig bis zum Kinn zugedeckt. Die Körperwärme beschleunigt die Verflüchtigung der ätherischen Substanzen, welche die Perspiration und Hautabsorption begünstigen. Dies geht so schnell vor sich, dass bereits 20 bis 30 Minuten nach der

Einreibung Salicylsäure im Urin nachgewiesen werden kann.

Dieses Behandlungsverfahren ist noch insofern von grossem Nutzen, als es die Luftwege, besonders die obersten (Nasenhöhle, Pharynx, Larynx u. s. w.) soviel wie möglich desinficirt. Um diese Wirkung zu erhöhen, wird dem Kranken anempfohlen, von Zeit zu Zeit unter der Bettdecke tief zu athmen.

Auf der mir unterstellten Abtheilung wird jeder an einer Affection der Respirationsorgane leidende Kranke einige Stunden nach seiner Aufnahme mit diesem aromatischen Liniment eingerieben. Dasselbe bietet neben den vorher angegebenen günstigen Erfolgen noch den grossen Vortheil, dass es der Atmosphäre der Krankenzimmer seinen angenehmen Geruch mittheilt und die Luft bis zu einem gewissen Grade reinigt.

Bemerkungen zur abdominalen Totalexstirpation bei Myom.

(Mit Demonstration.[1])

Von

H. A. von Guérard in Düsseldorf.

Wenn auch Hofmeier auf der 70. Naturforscherversammlung die Frage, ob bei der abdominalen Entfernung myomatöser Uteri die Amputation oder die Totalexstirpation anzuwenden sei, als in einem der Amputation günstigen Sinne entschieden bezeichnete, so scheinen die neueren Veröffentlichungen dem doch zu widersprechen. Jedenfalls wird aber die Totalexstirpation ein immer grösseres Gebiet erobern, je einfacher und sicherer die Methode ausgestaltet wird. Während diese, was die Schnittführung angeht, nach Lage der Dinge nur unerhebliche Verschiedenheiten aufweist, ist das Verhalten der Operateure, was die Gefässversorgung angeht, ein weit auseinander weichendes. Es liegt mir fern, Ihnen diese Methoden anzuführen — Sie kennen sie ja alle —, ich möchte Ihnen vielmehr kurz ein Verfahren skizziren, dessen Anwendung mir in manchen Fällen eine erhebliche Erleichterung und Vereinfachung zu bieten schien.

Ausgehend von dem Gedanken, dass ein sog. chirurgisches Verfahren, d. h. die Durchschneidung der Gewebe, Erfassen der Gefässe und dann erst Unterbinden, der präventiven Blutstillung, sei es durch Massenligatur, sei es durch isolirte Unterbindung der zuführenden Gefässe vor deren Verzweigung, vorzuziehen sei, versuchte ich dieses Verfahren bei den gynäkologischen Operationen und speciell bei der Totalexstirpation des myomatösen Uterus vom Abdomen aus anzuwenden. Ich glaube, dass dieser Versuch im Ganzen gelungen ist. Die Operation gestaltet sich dann etwa folgendermaassen:

Nach Entwickelung der Geschwulst wird zunächst die Plica pelvioovarica beiderseits durchschnitten, je nach der Bequemlichkeit entweder lateral- oder medianwärts von den Ovarien, gefolgt von sofortigem Fassen und Abbinden der meist nur wenig spritzenden Arteria spermatica. Nun führt ein Assistent den Fritsch'schen Scheidenhalter möglichst hoch in das hintere Scheidengewölbe ein, um hierdurch die Richtung zum nächsten Schnitte zu markiren. Dieser führt auf der Seite, welche am bequemsten zu erreichen ist, halbmondförmig, nach der Mitte hin convex, direct auf den Ansatz des Scheidengewölbes an die Cervix resp. den Tumor hin. Diese Durchtrennung des Peritoneum erfolgt ebenso, wie die nun sofort vorgenommene Eröffnung der Scheide mittels aneinander gereihter, kleiner Scheerenschläge. Nun werden nach Martin'scher Art zunächst die hintere, dann die vordere Muttermundslippe mit Kugelzangen gefasst, darauf wird das Orificium externum nach der Bauchhöhle zu umgestülpt, allseitig umschnitten und das Collum so weit wie möglich ausgelöst. In fast allen Fällen kommt man dann auch von selbst zu einer völligen Ablösung der Blase. Erst jetzt verbinde ich die Scheidenwunde, und zwar wiederum durch einen halbmondförmigen Schnitt mit dem unteren Rande desjenigen Schnittes, welcher an der noch intacten Seite die Plica pelvioovarica trennte. Der Uterus hängt jetzt nur noch an den Parametrien, fast immer, ohne dass eine einzige weitere Naht nothwendig geworden wäre. Das Peritoneum braucht nicht abgeschoben zu werden, sondern retrahirt sich meist von selbst und erleichtert dadurch den weiteren Verlauf der Operation, welcher darin besteht, dass man hart am Uterus bezw. Tumor oder auch in der äusseren Schicht desselben langsam weiterschneidend, zuerst auf der günstigsten Seite, dann auf der anderen die Parametrien durchtrennt. Die Blutung ist hierbei im Allgemeinen eine erstaunlich geringe. In einer Reihe von Fällen genügte eine Unterbindung an jeder Seite, einmal konnte sogar von jeglicher Unterbindung einer Seite Abstand genommen werden, so dass für beide Seiten zusammen nur eine einzige Unterbindung nöthig wurde. Meist waren die wenigsten Unterbindungen dort nöthig, wo die Geschwulst besonders stark entwickelt war. Ich erkläre dieses so,

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der gynäkologischen Section der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen.

dass hier eine frühere und zahlreichere Verästelung der zuführenden Arterie stattgefunden hat. Sogleich nach Durchtrennung der Parametrien wird der Uterus vollkommen frei und reisst sich selbst von seiner letzten Haftung, dem ihn vorne bekleidenden Peritoneum los, falls man es nicht vorgezogen hat, dieses schon vorher durch einen Circulärschnitt zu durchtrennen.

Jetzt ist der Augenblick gekommen, wo ich stets eine grössere Blutung fürchtete, in dem Gedanken, dass der starke an dem Tumor ausgeübte Zug, der naturgemäss die Arterien comprimirte, aufhöre und der wiederhergestellte volle arterielle Druck das Blut in grösserer Menge herausströmen lasse. Dem war aber nicht so, wohl floss öfters etwas reichlicher venöses Blut ab, selten arterielles. Dabei sinken die sehr grossen durch die Operation gewonnenen Peritoneallappen von selbst nach unten und bedecken einen grossen Theil der Höhlenwunde, so dass die von oben sichtbare Beckenwunde meist klein ist. Um eine etwaige parenchymatöse Blutung zum Stillstande zu bringen, übe ich dadurch eine Compression auf die Gewebe aus, dass mehrere breite Jodoformgazestreifen um den Scheidenhalter, der immer noch in der Scheide liegt, geknüpft und bis auf einen kleinen Pfropf nach unten durchgezogen werden. Hierdurch werden die Peritoneallappen fest auf die durch sie bedeckten Gewebe angedrückt. Dieses Durchziehen des Gazestreifens wird sofort vorgenommen, wenn eine irgendwie bedeutendere Blutung nicht besteht, andernfalls wird diese zunächst durch Fassen und Abbinden der spritzenden Arterien beherrscht.

Die Nachbehandlung ist äusserst einfach. Eine blutig-wässerige Secretion aus der Scheide findet nur 1—2 Tage lang statt. Auch lasse ich die Pat. sich schon sehr bald im Bette bewegen, sich auf die Seite legen und aufsetzen, im Hinblick darauf, dass die Gefahr einer Embolie durch den Mangel jeglicher Unterbindung eines venösen Blutbettes bedeutend verringert wird. Einen üblen Ausgang der Operation kenne ich bis jetzt nicht, weder aus meinen 21 Fällen von Totalexstirpation des myomatösen Uterus per coeliotomie noch aus den mündlichen Aussagen einiger Collegen, welche letzthin in derselben Weise vorgingen. Dieselben rühmten vielmehr die geradezu verblüffende Einfachheit in manchen Fällen.

Selbstverständlich ist der Gang der Operation manchen Veränderungen unterworfen. So ist es bisweilen leichter, entgegen dem Princip, die Plica pelvioovarica mit einer Nadel en masse zu unterbinden, wie die Arteria spermatica isolirt zu fassen. Ebenso ist es bisweilen besser, zuerst das Scheidengewölbe zu eröffnen und sich nun von hier aus nach den beiden zuerst geführten Schnitten emporzuarbeiten, wie von der einen Seite zum Scheidenansatz hinabzusteigen und dann an der anderen Wand wieder von unten nach oben vorzugehen. Die Hauptsache ist das Herauspräpariren des Tumor aus seinen tiefer gelegenen Beckenverbindungen ohne jede präventive Unterbindung. Gerade hierdurch wird erreicht, dass die Zahl der Unterbindungen eine minimale wird, ohne dass die Sicherheit der Blutstillung leidet, sowie dass fast gar kein abgeschnürtes Gewebe in der Bauchhöhle zurückbleibt und hiermit ein häufiger Grund zu späteren, das Befinden der Pat. oft schwer beeinträchtigenden Adhäsionsbildungen wegfällt. Die Uebersicht des Operationsfeldes ist eine gute zum Theile wohl durch den Mangel jeglicher einengenden Präventivligatur. Von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit scheint es mir auch zu sein, dass die Dauer der Operation selbst bei sehr vorsichtigem und langsamem Operiren nur eine beschränkte ist. Bei mir selbst verkleinerte sich dieselbe von Fall zu Fall. Die letzten Operationen konnten ohne jede Uebereilung in 30—35 Minuten ausgeführt werden, zum grossen Theile allerdings auch Dank der ausgezeichneten Unterstützung meiner stets hülfsbereiten Collegen Bewerunge und Esser. Fehlen störende Nebenverletzungen, wie grosse Peritonealrisse, so ist, wie oben schon gesagt, die Zahl der Unterbindungen oft auffallend gering. In einem Falle genügten, wie oben gesagt, Alles in Allem 3 Ligaturen; dabei schwankte die Grösse der von mir in dieser Weise exstirpirten Tumoren von Kindskopfgrösse bis über Mannskopfgrösse (11 Pfund schwer).

(Aus der Abtheilung Prof. Frühwald's für Kinderkrankheiten an der allgem. Poliklinik in Wien.)

Die Verwendbarkeit des Siebold'schen Milcheiweisses (Plasmon) in der Säuglingsnahrung.

Von
Dr. Carl Tittel, Assistent.

Auf Grund verschiedener bisher bekannt gewordener Ausnützungsversuche eines neuen von der Siebold'schen Nahrungsmittelgesellschaft in Berlin unter dem Namen „Milcheiweiss-Plasmon“ in den Handel gebrachten Eiweisspräparates ging ich auf die Aufforderung meines verehrten Herrn Chef, Professors

Frühwald, daran, die Bedeutung dieses Präparates für die Kinderernährung durch eine bei einer grösseren Zahl Säuglinge systematisch erfolgte Verabreichung zur Kuhmilchnahrung festzustellen.

Zunächst muss ich in Kurzem der Uebersicht halber Einzelnes über das Herstellungsverfahren, Zusammensetzung und Anwendung des Präparates erwähnen. Im Uebrigen kann ich auf die im Contexte vorfindlichen Litteraturangaben über einschlägige Arbeiten verweisen.

Das Plasmon wird aus dem Milcheiweiss der Magermilch dargestellt, schliesst sich also an andere aus Milcheiweiss gewonnene Präparate, z. B. die Nutrose, das Eucasin, die Sanose an. Zur Darstellung des Plasmon wird das Caseïn der Magermilch auf 70° erhitzt, durch 50 proc. Essigsäure ausgefällt, hierauf mit einer entsprechenden Menge Natrium bicarbonicum zusammen durch Knetmaschinen zu einem weissen Pulver verrieben. Dieses ist in kaltem und warmem Wasser leicht löslich. Aus verschiedenen vorliegenden Analysen des Präparates ergiebt sich dessen hoher Eiweissgehalt sowie dessen Gehalt an einer grösseren Menge der in der Milch enthaltenen Aschenbestandtheile, Fett und Kohlehydrate (Milchzucker). Nach Caspari[1]) beträgt die Eiweissmenge 72,53 Proc. bezw. 74,54 Proc.; nach Poda und Prausnitz[2]) nach zwei in verschiedenen Zeiten hergestellten und analysirten Präparaten die Stickstoffmenge der Trockensubstanz ca. 12—13 Proc., Asche ca. 8 Proc., somit ergiebt sich auf Eiweiss berechnet noch eine höhere Ziffer.

Die von Poda u. Prausnitz, Caspari, Stadelmann[3]), Bloch[4]) und in der eingehenden Arbeit von Micko[5]) angestellten Versuche über den Grad der Resorbirbarkeit dieses Eiweisses ergaben, dass davon bis 90 Proc., ja noch mehr (bis zu 95 Proc.) ausgenützt werden können. Dabei wurde gelegentlich noch weniger N im Kothe gefunden als bei einer entsprechenden Fleischmenge (Prausnitz). Bei dieser ganz besonderen Auswerthung des Milcheiweisses steht sonach dessen hoher Nährwerth ausser allem Zweifel.

[1]) Die Bedeutung des Milcheiweisses für die Fleischbildung. Von Dr. Wilh. Caspari. Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie 1899. III, 5.

[2]) Ueber Plasmon, ein neues Eiweisspräparat. Von H. Poda u. W. Prausnitz. Zeitschrift f. Biologie.

[3]) Hofr. Dr. E. Stadelmann, Das Plasmon, Deutsch. Aerzte-Zeitung 1899. Heft 13.

[4]) Dr. E. Bloch, Ueber Plasmon, ein neues Eiweisspräp. Fortschritt. d. Med. 1899. XVII, 19.

[5]) Dr. K. Micko, Vergl. Unters. über die bei Plasm. u. Fleischnahrung ausgesch. Kothe. Zeitschr. f. Biologie 1899.

Nachdem diese Untersuchungen an gesunden und kranken Erwachsenen angestellt worden waren, so interessirten uns die Resultate, welche wir damit bei Kindern etwa erreichen konnten, zunächst bei älteren Säuglingen, welchen Plasmon zur Milch zugesetzt wurde.

Die bekannte auffallende Thatsache, dass eigentlich unsere künstliche Ernährung der Säuglinge mit ihrem stetig und stark zunehmenden Eiweissgehalte in directem Gegensatze zum Eiweissgehalte der Muttermilch steht, welche einmal um so viel ärmer an Eiweiss ist und dann bezüglich des Eiweissquantums auch ziemlich unveränderlich, ja, in den späteren Lactationsmonaten sogar eiweissärmer ist, beweist nur, welche grosse Quantitäten Eiweiss der Säugling bewältigen kann, wenn er über die ersten Monate gut hinweggekommen ist, wo er sich wegen seiner mangelhaft ausgebildeten Darmverdauung gegen grössere Eiweissmengen gewöhnlich noch recht empfindlich zeigt. Wir konnten also daran denken, solchen Kindern unter bestimmten Voraussetzungen Plasmonzugaben in Lösung mit der Milch zu verabreichen. Natürlich haben wir von vornherein alle Säuglinge, bei welchen sich ergab, dass für deren Verdauung das gewöhnliche Quantum Milcheiweiss schon nicht ohne Beschwerden resorbirt wurde, von diesen Versuchen ausgeschlossen.

Ausserdem besteht keine Indication — und unsere diesbezüglichen Versuche bestätigen dies — diese Nahrungszubusse dem Säuglinge in der ersten Lebenszeit zu geben; denn ist wirklich die demselben gereichte Milchverdünnung so hochgradig, dass er etwa zu wenig Eiweiss erhält, so rathen wir wohl besser eine geringere Verdünnung an, wobei dann die Nahrung eiweissreicher und nicht auch noch fettärmer gemacht wird. Im Allgemeinen wird bekanntlich ja zuviel verdünnt, und die Kinder können doch schliesslich nur ein gewisses Quantum trinken! In dieser Beziehnug braucht man nur zu bedenken, welch' geringfügigen und unzureichenden Eiweissgehalt die Nahrung enthalten kann, wenn wir z. B. als durchschnittlichen Stickstoffgehalt 0,5 g in 100 ccm Milch oder 3,125 Proc. Caseïn annehmen. Die Kinder erhalten dann bei Halbmilch nur noch 1,56 Proc., bei Drittelmilch nur noch 1,04 Proc., bei 3 Theilen zugesetztem Wasser 0,78 Proc. Proteïn. Vergl. diesbezüglich Zweifel[6]).

Hierzu kommt noch ein weiterer Umstand, der gewiss schon Manchem aufgefallen

[6]) Prof. Dr. P. Zweifel, Aetiol., Proph. u. Therap. der Rachitis. Leipzig 1900.



ist, dass nämlich viele Kinder trotz der starken Verdünnung des Kuhmilchcaseïns noch immer nicht recht verdauen wollen. Auf Grund seiner chemischen Verdauungsversuche giebt Zweifel hierfür die Erklärung, dass die Annahme, die Verdünnung befördere die Verdauung, falsch sei, die Verdünnung habe nur den Sinn, dass das Kind nicht zu viel Eiweiss bekomme, aber bei wachsender Verdünnung werde weniger umgesetzt. Dagegen soll nach demselben Autor eine 0,2 bis 0,6 proc. Kochsalzlösung als Milchzusatz eine bessere Verdauung erzielen lassen. Ich erwähne das hier nur deshalb, weil ich später noch ausführlicher auf diesen Zusatz zu sprechen komme.

Die arme Bevölkerung kauft eine minderwerthige Milch zur Ernährung der Kinder, durchschnittlich den Liter zu 10, höchstens 12 Kreuzern. Somit ist diese Milch auch fettärmer als für die Säuglinge angezeigt ist, denn man muss ja die mit dieser Milch noch weiter übliche ungebührliche Verdünnung in Betracht ziehen. Verschiedene Milchuntersuchungen, welche ich diesbezüglich anstellte, ergaben einen Fettgehalt von 2 bis höchstens 2,7 Proc. Fett, bei Verdünnung mit gleich viel Wasser also ca. 1 Proc. Fett, gegen 3 Proc. Fett der Frauenmilch. Solche Verdünnungen erhalten häufig noch Kinder mit 4—5 Monaten. Dabei wird natürlich auch der Eiweissgehalt entsprechend herabgedrückt. Letzteres ist — scheinbar — nicht so bedeutungsvoll, denn ein Gehalt der Kuhmilch an 3 Proc. Caseïn giebt auf doppelte Verdünnung beiläufig den Gehalt der Frauenmilch an Eiweiss (1,5 Proc.). Aber letzteres ist eben viel leichter und vollständiger verdaulich. Aus diesem Grunde erscheint es auch begreiflich, dass wir mit Plasmonzusätzen bei Säuglingen bereits in einem Alter, wo sonst eigentlich bei entsprechender Mischung einer normalen Vollmilch kein weiterer Zusatz nothwendig erschienen wäre, bemerkenswerthe Resultate erzielten.

Von solcher an Fett und Eiweiss armen, verwässerten Milch müsste man, um nur die nöthige N-Menge zu erreichen, den Kindern sehr grosse Mengen geben, was unter Anderem schon wegen der unzulässigen Verdünnung der Enzyme die Verdauung ruinirt. Also lieber entsprechend weniger, aber gehaltreichere Milch!

Aelteren Säuglingen gaben wir, wenn sie eine tägliche Zugabe von 3 Kaffeelöffeln Plasmon gut vertragen hatten, steigende Dosen davon, schliesslich erhielten einzelne je 1 Messerspitze voll auf jede Milchportion. Dass wir damit durchaus nicht Gefahr liefen eine Eiweissüberfütterung zu verursachen, mag aus folgender Betrachtung entnommen werden: Wenn man eine gute Vollmilch reicht, z. B. mit ca. 0,5 N in 100 g, d. h. $0,5 \times 6,25 = 3,125$ g Eiweiss in 100 ccm, so würde der Säugling bei einer täglichen Milchmenge von 1 Liter 31,25 g Eiweiss einnehmen. Fragen wir uns nun, welche N-Anreicherung wir erzielen, wenn wir — nota bene — zu solcher Vollmilch, die ja die Kinder der ärmeren Bevölkerung in den seltensten Fällen erhalten, täglich 3 g oder schliesslich selbst 8 g Plasmon zusetzen? Plasmon enthält nach Prausnitz in 100 Theilen Trockensubstanz 13 Theile N, d. h. 0,8 Eiweiss in 1 g. Wir haben also bei einem Zusatze von 3 g Plasmon zur Milch eine Vermehrung des Eiweisses um 2,4, bei 8 g um 6,4 g Eiweiss. Aber diese Zahlen gewinnen naturgemäss eine ganz andere Bedeutung, wo es sich um stark verdünnte schlechte Milch handelt, wie das so häufig der Fall ist. Dabei muss man noch auf das Verhältniss der Flüssigkeitsmenge zum Eiweiss hinweisen, nachdem die Verdauung davon durchaus nicht unabhängig ist.

Es handelt sich also nach den oben gegebenen Einschränkungen in allen unseren Fällen um „Eiweissaufbesserung“ und kann man uns nicht ohne Weiteres eine Eiweissüberfütterung zum Vorwurfe machen. Bei Kindern aber über 1 Jahr können — und dies bestätigen unsere Erfahrungen — natürlich auch mehr als 10 g und mit bestem Erfolge gegeben werden, da sich hier eine ausgiebige Mithilfe der Darmverdauung voraussetzen lässt.

Im ersten Lebensjahre natürlich und besonders in dessen erster Hälfte muss man ja mit jeder Eiweissvermehrung der Milch (und es ist ganz gleichgültig, welches Präparat man da nimmt) genügende Cautelen verbinden und darf den Zustand der Darmverdauung zu keiner Zeit aus den Augen verlieren. Denn die Zunahme an Körpergewicht ist allein nicht maassgebend dafür das Plasmon blindlings weiterzugeben, oder es darf nicht etwa die Freude, dass ein früher atrophisches Kind nun täglich um 3—4 Deka und mehr zunimmt, dazu verleiten, jetzt noch mehr Plasmon zu geben, wenn bereits gewisse „Signale“ auftreten, welche darauf hindeuten, dass wir mit der grösseren Eiweisszufuhr zeitweilig zurückhalten sollen. Man soll also die Zunahme des Körpergewichts nicht in zu kurzer Zeit forciren wollen; man muss auf die Möglichkeit des Eintrittes einer Darmübermüdung gefasst sein (Heubner, Biedert). Solche Beachtung beispielsweise verdient es, wenn ein Kind, das bei Plasmonbeigaben bisher

zugenommen hat, nun nicht mehr recht zunehmen will. Auch in diesem Falle ist es — bei Ausschluss anderer bestimmter Ursachen — wohl das Beste, für einige Zeit mit der Eiweissmenge herunterzugehen, denn das gereichte Eiweiss wird — sei es durch Uebermüdung der Verdauungsthätigkeit, sei es sonst durch eine mit dem erhöhten Eiweissgehalt der Nahrung in Zusammenhang stehende Schädigung der Resorption — jedenfalls nicht mehr entsprechend ausgenutzt. In unseren Fällen war gewöhnlich das erste solche Signal, dass die Eiweissverdauung im Darm nicht mehr ganz in Ordnung sei, eine zunehmende Unruhe des Kindes. Der Stuhl zeigte überhaupt, wie begreiflich, bei grösseren Plasmonzugaben dann einen fäculenteren Geruch als sonst und war, wenigstens in der ersteren Zeit der Verabreichung des Milcheiweisses consistenter und angehaltener als früher. Doch waren die Kinder dabei ruhig. Sobald aber eine gewisse andauernde Unruhe auftritt, dann ist es das Beste, sogleich den Eiweissreichtum der Nahrung herabzusetzen. Nach der oben citirten Arbeit Micko's über Untersuchungen von Plasmon-Kothen bei Erwachsenen finden sich hierin keine in Betracht kommende Mengen unresorbirten Plasmons (Caseïns, beziehungsweise des Paranucleïns). Doch sind ja möglicherweise die Verhältnisse bei dem Säuglinge insoweit anders, als hier das ausschliessliche Plasmon-Vehikel in Milch besteht. Die Möglichkeit, welche auch Knöpfelmacher[7]) hervorhebt, besteht immerhin, dass das Plasmon besser ausnützbar sein könnte als Milchcaseïn. Die Frage der Schädlichkeiten von Verdauungsrückständen betreffend hat derselbe Autor bei Anwendung einer anderen Methode neuestens selbst zwischen Frauenmilch- und Kuhmilchkoth nicht mehr jene grossen Differenzen constatiren können wie in seiner früheren Arbeit.

Uebrigens lässt sich bei Kindern, deren Pflege in verständigen Händen ruht und welche man öfter zu Gesichte bekommt, die Plasmon-Darreichung sehr leicht reguliren. Fehlt, wie manchmal bei dem Ambulanz-Materiale, aber eine rechtzeitige Controle, dann kann man allerdings auch hier die Schädlichkeiten einer an sich guten Sache zu bekämpfen haben.

Ueber den früher erwähnten Zusatz einer 0,2—0,6 proc. Kochsalzlösung zur Milch macht Zweifel die Angabe, dass durch dieselbe die Verdaulichkeit gegenüber unverdünnter Milch um 4 Proc. erhöht werde, dass bei Milchzuckerzusatz 70,4, bei Kochsalzzusatz 70,9 Proc. verdaut wurden.

Diese Bemerkung interessirte mich anlässlich der Plasmonversuche umso lebhafter, als ich in einer Angabe Stadelmann's fand, dass eine Plasmonlösung durch Zusatz von 1 Proc. Kochsalz in eine homogene, schneeweisse, sehr feine Emulsion verwandelt werden kann. Wenn man diese beiden Angaben zusammenhält, muss man sich fragen, ob nicht eine solche Plasmon-Kochsalzemulsion in einer dem feinvertheilten Zustande der Emulsion entsprechenden Weise, d.h. in kleinen Flocken ausgefällt und so zur Resorption gebracht werden könnte, wobei dann gleichzeitig noch die verdauungfördernde Wirkung des Kochsalzes zur Geltung käme, gewiss ein bedeutungsvoller Vortheil gegen die sonstige Fällung des Kuhmilchcaseïns in groben Flocken.

Zunächst kommt da die Reaction solcher Plasmonmischungen in Betracht.

Nach der in dem Werke Zweifel's enthaltenen Angabe wird aus stark mit Natriumbicarbonat versetzten Milchmischungen das Caseïn durch Lab nicht mehr gefällt. Man muss also mit Rücksicht auf die Darstellung dieses Milcheiweisses daran denken, ob nicht etwa auch in diesem Präparate eine zu grosse Menge Bicarbonat enthalten ist. — Nach Poda und Prausnitz reagirt Plasmon amphoter, d. h. gegen Lakmus-, Lakmoïd- und Azolithminpapier alkalisch, gegen Curcumapapier und Phenolphtaleïn sauer. Ueber die quantitative Bestimmung der Alkalescenz findet sich ebendort die Angabe, dass 10 ccm Plasmonlösung, enthaltend 0,1 g, zur Neutralisation 1,60 ccm $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure brauchen und dass zur Neutralisation der Acidität 0,12 ccm $^1/_{10}$ Normalauge erforderlich sind. Dieses Verhalten gegen die verschiedenen Indicatoren dürfte — nach obigen Autoren — hauptsächlich auf die im Plasmon enthaltenen Mono- und Diphosphate, und speciell das Ueberwiegen der alkalischen gegen die saure Reaction auf den grösseren Gehalt an Diphosphaten zurückzuführen sein.

Versuche, welche ich anstellte, ergaben nun thatsächlich, dass man aus Plasmon-Kochsalzlösungen einen sehr feinflockigen Niederschlag erhält, wogegen Plasmonlösungen von gleicher Concentration ohne Kochsalzusatz bei derselben Menge verdünnter Säure eine viel grobflockigere Caseïnfällung zeigten.

Die Art und Weise aber, wie die Fällung des Caseïns aus solchen Plasmon-Kochsalzlösungen erfolgt, ob feinflockig oder nicht, ist nicht nur für die Verdauung, sondern auch für die

[7]) W. Knöpfelmacher, Verdauungsrückstände bei der Ernährung mit Kuhmilch und ihre Bedeutung für den Säugling. Wien 1898 und weiters „Versuche über die Ausnützung des Milchcaseïns", Jahrb. f. K. 1900.

Resorption der Nährsalze, des phosphorsauren Kalkes von grösster Bedeutung. Die Labung, welche nur in Anwesenheit der Kalksalze erfolgt (Hammersten[8]), wobei das Caseïn als eine Säure zu betrachten ist, die sich mit den Basen der Milch zu Salzen verbindet (Söldner[9]), bindet also in den entstandenen Gerinnseln einen grossen Theil der Kalksalze. Es ist das besondere Verdienst Zweifel's, nachgewiesen zu haben, dass die Resorptionsmöglichkeit der Kalksalze durch das Kochen sehr verändert wird, indem dadurch unvergleichlich mehr Kalksalze in dem Gerinnsel der gelabten Milch zurückgehalten werden (bis zu 85 Proc. der gesammten unlöslichen Asche) als in ungekochter Milch, somit der Säugling erst durch die Verdauungssalzsäure und das Pepsin diese Milchgerinnsel auflösen muss, um zu den Kalksalzen zu gelangen, denn im alkalischen Darmsafte werden letztere nicht mehr resorbirt.

[8]) Hammersten, Zur Kenntniss des Caseïns und der Wirkung des Labfermentes. Festschr. 1875. Upsala; citirt nach dem mehrfach erwähnten Werke Zweifel's.

[9]) Söldner, Friedr., Die Salze der Milch. („Die landwirthsch. Versuchsstationen, Organ etc." von Nobbe. Bd. 35.)

Da es für die Auslaugung dieser Kalksalze nicht gleichgültig sein kann, ob sie aus einem klumpigen oder feinflockigen Gerinnsel erfolgt, denn die Wirkung der vorhandenen Verdauungsflüssigkeit ist ja zeitlich beschränkt, so empfiehlt es sich nach meinen oben angegebenen Resultaten jedenfalls den Plasmonlösungen eine geringe Quantität Kochsalzes, etwa 0,5—1 Proc., zuzusetzen. Hierdurch werden mehr Kalksalze zur Resorption gebracht und das Caseïn wird besser verdaut werden können. Dieser Umstand — und ich verweise hier nochmals auf die oben erwähnte Arbeit Zweifel's — verdient wegen der Möglichkeit einer Einwirkung auf rhachitische Knochenveränderungen eine besondere Beachtung.

Wir haben das Plasmon bei beiläufig 40 Säuglingen systematisch, ausserdem noch bei einer Anzahl weiterer Fälle vorübergehend in Anwendung gezogen. Diese ersteren 40 Fälle in ausführlicher Breite hier anzuführen, wäre zu ermüdend und mögen deshalb unsere guten und schlechten Resultate und gewonnenen Erfahrungen in einem zusammenfassenden Resumé Erwähnung finden. Nur einzelne mehr typische Fälle (9) führe ich noch übersichtlich hier an:

Name, Alter, ursprüngliches Körpergewicht	Krankheitserscheinungen bei Beginn der Behandlung u. bisherige Nahrung	Verordnung und Ergebnisse während der Behandlungsdauer	Bemerkungen
Hans H. 10 M. 22./6. 4610.	Atrophie. Erhielt bisher 4 Theile Milch, 1 Theil Wasser, Gries in Milch, Suppe mit Ei. 2stündl. Nahrung.	Zu jeder Nahrung eine Messerspitze voll Plasmon, Diät sonst wie früher, nur 3 stündlich. Stuhl ziemlich gut verdaut, gelb, nicht stinkend, häufiges Erbrechen. 28./6. 4700. Kein Erbrechen, schöner Stuhl. 5./7. 5000. Stuhl in Ordnung, kein Erbrechen, Kind ruhig. 12./7. 5180, 2 mal tägl. schöner reicher Stuhl. 27./7. 5650. Beginn einer leichten Diarrhoe, Husten. 10./8. 6100. In Ordnung. 24./8. 6400. Kind befindet sich sehr wohl. 31./8. 6520, leichte Diarrhoe, Plasmon ausgesetzt. 6./9. 6750. Stuhl stinkend (rohes Obst). 14./9. 7090 etc.	Ein normal entwickeltes Kind wiegt mit 10 M. ca. über 9 Kilo, also 2 mal so viel. Die regelmässige Gewichtszunahme seit der Plasmon-Darreichung ist bemerkenswerth.
Rudolf Kl. 1 Jahr 17./7. 6900.	Rachitis, nimmt schon seit längerer Zeit nicht mehr zu. Erhält unverdünnte Milch, eingekochte Suppe (Gries, Himmelthau, Ei). Milchspeise.	Tägl. 2 Kaffeelöffel Plasmon in Milch, Suppe. 23./7. 6900, starke Stomatit. aphthosa, Kind nimmt wenig Nahrung, Acid. boric. 31./7. 6950. Stomat. gebessert, Kind ruhiger, täglich 5 schwache Kaffeel. Plasmon. 6./8. 7200. Stuhl in Ordnung, 8 Kaffeel. Plasm. tägl. 14./8. 7360. Stuhl hart, weniger Plasm. 21./8. 7480. Stuhl in Ordnung, Wohlbefinden, ruhiger Schlaf.	Für die Anfangs fehlende oder zu geringe Zunahme ist wohl im Zusammenhange damit, dass das Kind überhaupt längere Zeit nicht mehr zugenommen hatte, auch die Stomatit. anzuschuldigen.

Name, Alter, ursprüngliches Körpergewicht	Krankheitserscheinungen bei Beginn der Behandlung u. bisherige Nahrung	Verordnung und Ergebnisse während der Behandlungsdauer	Bemerkungen
Maria N. 4 M. 26./5. 3600.	Atrophie. Erhielt bisher 6 Theile Milch, 10 Th. Thee (!). Stuhl hart, nur auf Klysma. Nach jeder Nahrung Erbrechen, fortwährend Aufstossen, grosse Unruhe bei Tag u. Nacht. Wog bei Geburt 4 Kilo.	Erhält mit Rücksicht auf bisherige Verdünnung zunächst $^1/_2$ Milch, $^1/_2$ Wasser (statt Thee). Tägl. 3 Kffl. Plasm., 3-stündliche Nahrung. 9./6. 3950, hat also $2^1/_2$ Deka tägl. zugenommen, weniger Erbrechen, Stuhl noch hart, gelb, nicht besonders stinkend. 23./6. 4170. Viel besser, sehr wenig Erbrechen, Stuhl schön, aber noch hart. 4./7. 4450. Kind trinkt gut, sehr wohl. Stuhl weniger hart. Kein Erbrechen, kein Aufstossen. In der Folge annähernd gleiche Zunahme und derselbe Befund.	Seit der Plasmonverabreichung Zunahme des Körpergewichtes, Erbrechen und Aufstossen seltener. Keine Erscheinungen von Eiweisszersetzung trotz harten Stuhles.
Josefa N. 3 M. 30./5. 3750.	Nach überstandenem Enterokatarrh u. Pneumonie. 3 Theile Milch : 2 Th. Wasser.	Tägl. 3 Kaffeel. Plasmon. 6./6. 3950. Zunahme tägl. fast 3 Deka. 16./6. 3970. Versuchsweise wegen zu geringer Zunahme je 1 kleiner Kaffeel. Plasmon auf jede Mahlzeit. 20./6. 4100. Kind sehr unruhig, Stuhl bräunlich, stinkend, dünnflüssig. Von jetzt ab nur 1—2 Kffl. Plasmon im Tage! 28./6. 4180. Diarrhoe, Unruhe. Die Mutter hat Plasmon in gleicher Weise fortgegeben. — In der Folge erkrankt das Kind an einer stärkeren Bronchitis, nimmt aber — bei kleinen Plasmondosen — wieder regelmässig zu u. wiegt Ende September gegen 6 Kilo.	Entsprechend kleine Plasmon-Dosen werden gut vertragen, mit grösseren Plasmon-Gaben stellen sich Unruhe und Diarrhöen ein.
Wilhelmine R. 6 Wochen 11./5. 2750.	Atrophie. Broncho-Enterokatarrh. Weicher, gelber, halb verdauter Stuhl, zeitweise Erbrechen; erhält $2^1/_2$ stündl. $^1/_2$ Milch zu $^1/_2$ Wasser.	Tägl. 3 schwache Kffl. Plasmon. 16./5. 2850, also tägliche Zunahme 2 Deka; Stuhl stärker riechend, dabei weich, gelb, verdaut. Plasmonmilch mit Kochsalzzusatz wird gerne genommen. Kein Erbrechen. 21./5. 3150, je 5 Deka täglich zugenommen. Stuhl wie oben. Kind sehr ruhig. 28./5. 3300, über 2 Deka tägl. Zunahme. 8./6. 3550, tägl. je $2^1/_2$ Deka. — Nunmehr versuchten wir eine grössere Plasmonmenge zu geben, worauf aber das Kind sofort mit Unruhe, schlechterem Stuhl und Stehenbleiben im Gewichte reagirte, worauf wir ehestens wieder auf die frühere kleinere Dosis Pl. zurückgingen.	Auf kleine Plasmongaben hört das Erbrechen auf. Das atrophische Kind nimmt constant — vorübergehend selbst je 5 dk während 5 Tage zu. Diese kleinen Pl.-Dosen werden gut vertragen und auch verdaut. Grössere Gaben davon haben aber, wie in den obigen Fällen, schlechteren Erfolg.
Gustav Schr. 5 W. 5./5. 4200.	Erhält wegen häufigen Erbrechens versuchsweise Pl., nachdem dieses öfter günstig in ähnlichen Fällen gewirkt hatte.	$^1/_2$ Milch, $^1/_2$ Wasser, tägl. 3 Kaffl. Pl. 10./5. 4350, Zunahme täglich 3 Deka, Stuhl von wechselnder Consistenz, gelb, wenig stinkend, hat seitdem nur einmal erbrochen. Erhält tägl. 4 Kffl. Pl. — 16./5. 4610, Stuhl weich, gelb, tägl. Zunahme 4,3 Deka. 21./5. stärkere Bronchitis, nicht gewogen. 30./5. 5030, Bronch. besser, tägl. 3 Deka zugenommen. 5./6. 4750, Bronchitis neuerdings sehr verschlimmert, Ekzem, Stuhl weniger schön wie früher, doch nicht schlecht. 9./6. 4950, Stuhl normal, Ekzem u. Bronchit. gebessert. Tägl. Zunahme 5 Deka. 16./6. 5120, unruhiger, Stuhl weniger verdaut. 23./6. 5120. Keine Zunahme, sehr unruhig. Plasmon wird ausgesetzt! 30.6. 5280. Ruhig, wieder Pl. 5./7. 5460 etc. — Stuhl in Ordnung, wieder regelmässige Zunahme.	In diesem Falle zeigt sich deutlich, dass wir, wie in anderen Fällen, als das Kind anfing unruhig zu werden (16./6.) u. der Stuhl etwas weniger verdaut war, am besten gleich mit der Eiweisszugabe hätten aussetzen sollen. Als Mahnung mochte es schon aufzufassen sein, dass das Kind nach tägl. 5 Deka Zunahme nur mehr ca. $2^1/_2$ Dk. zunahm. Der geringere Eiweissgehalt der Nahrung wurde hierauf besser verdaut und ausgenützt.

Name, Alter, ursprüngliches Körpergewicht	Krankheitserscheinungen bei Beginn der Behandlung u. bisherige Nahrung	Verordnung und Ergebnisse während der Behandlungsdauer	Bemerkungen
Paul Sp. 10 W. 18. 5. 3440.	Anämie. Bisher $^1/_2$ Milch : $^1/_2$ Wasser. Stuhl immer angehalten.	Erhält ab 18./5. tägl. 3 Kffl. Pl. zu 2 Milch und 1 Wasser. 23./5. 3500, Stuhl hart, gelb, ziemlich gut verdaut. 28./5. 3700, Stuhl fortgesetzt hart. Tägl. 4 Deka Zunahme; P. rad. Rhei mit Magnesia. 3./6. 3870, tägl. Zunahme 3,4 Deka, Stuhl etwas weicher, verdaut. Entsprechend weitere Zunahme bei kleinen Pl.-Gaben, grössere Dosen wurden nach anderweitigen Erfahrungen in diesem Falle nicht mehr versucht.	
Franz St. 3 M.! 12./6. 4150.	Atrophie nach Enterokat. Brustkind, Stuhl grün, aber ziemlich gut verdaut.	Brust ungenügend, 3 mal tägl. als Beinahrung 2 Milch : 1 Wasser mit je einem schwachen Kaffeel. Plasmon. Das Kind kommt wegen Erkrankung der Mutter erst wieder am 2./7. in die Ambulanz. 2./7. 4450, Stuhl verdaut. 10./7. 4550, starke Bronchitis. 18./7. 4720, Stuhl schön gelb, sehr starke Bronchitis. 26./7. 4670, starker Husten mit häufigem Erbrechen (keine Pertussis). Erhält unverdünnte Milch mit 4 Kaffeel. Pl. *pro die*, 3 stündlich. 6./8. 4900. 14./8. 5340, Bronchitis geheilt, Appetit gut, Kind ruhig. Tägliche Zunahme in den letzten 8 Tagen um $5^1/_2$ Deka. 23./8. 5500, angeblich seit einigen Tagen leichtes Fieber, Unruhe. Stuhl weniger verdaut, kleinere Plasmondosen. 31./8. 5770, Stuhl in Ordnung, Kind munter, mehr Pl. (4 Kffl. tägl.). 7./9. 6100. Seit 31./8. tägl. Zunahme 4 Deka. 15./9. 6370. 24./9. 6480, leichte Diarrhoe, fissura ani, Stuhl gelb, nicht stinkend.	Die im Allgemeinen entsprechende Gewichtszunahme wurde merklich durch die starke Bronchitis beeinflusst, so dass die Unregelmässigkeiten in der Gewichtscurve nicht allein auf die vermehrte Eiweissmenge der Nahrung bezogen werden könnnen, welche sonst häufig solche Schwankungen bedingt.
Maria St. 6 M. 14./8. 3700.	Pädatrophie. Hustet seit beiläufig 3 Monaten, über beiden Lungen laute Rasselgeräusche. Erhielt 3 Milch : 1 Wass. u. 8 Kaffeelöffel Milchzucker.	Tägl. 3 Kffl. Pl. zur früheren Milchmischung. 20./8. 3970, tägliche Zunahme $4^1/_2$ Deka. Stuhl angehalten, Ekzem der Analgegend. 27./8. 4220, tägl. Zunahme $3^1/_2$ Dk., Stuhl hart, wie der Urin stinkend. Kein Erbrechen, aber beginnende Unruhe; starker Schweiss, Ekzem fast unverändert. Weniger Plasmon. 4./9. 4250, also bloss 3 Deka in 8 Tagen zugenommen. Sehr unruhig. Tägl. nur mehr 1 Kffl. Plasmon. 10./9. 4450, Zunahme 3,3 *pro die*. Wohlbefinden. Stuhl in Ordnung. 4 Kffl. Pl. — 17./9. 4720, Zunahme 3,8 *pro die*. 24./9. 4880, Zunahme 2,3 Deka, Kind wieder unruhiger. Nach unseren übrigen Erfahrungen verringern wir dementsprechend die Plasmonmenge auf 2 Kffl. im Tage.	Das Gewicht eines normal entwickelten Kindes von 7 M. würde beiläuf. $7^1/_2$ kg betragen (gegen 3700 in unserem Falle). Die rasche Gewichtszunahme ist zunächst auffallend, bis zu einem Stadium, wo eine gewisse Ermüdung der Verdauung Platz zu greifen scheint, während der Stuhl bereits weniger gut verdaut ist. Durch entsprechende Regelung der Eiweisszufuhr konnten aber eigentliche Schädigungen der Verdauung u. Gewichtsverlust hintangehalten werd.

Das Alter weiterer 30 Kinder, welche Plasmonzusatz zur Milch erhielten, betrug 3 Wochen bis zu 20 Monaten, und zwar gebe ich hierüber, da die Resultete von dem jeweiligen Alter nicht unabhängig erscheinen, folgende Uebersicht:

Wochen	3	5	6	7	9	10	Monate	3	4	6	7	10	12	16	18	20
Zahl der Kinder	2	3	1	3	1	1		7	2	1	1	2	2	1	1	2

Von diesen Kindern fallen im Allgemeinen die besten Ergebnisse in die Altersklasse zwischen 6 Wochen und 12 Monate, und zwar sind dieselben speciell wieder besser bei den älteren Säuglingen dieser Gruppe. Für die 4 über 12 Monate alten Kinder, welche auffallender Weise wieder weniger günstige Resultate ergeben haben, verschuldeten besondere Umstände zweifelsohne dieses Ergebniss. Gerade in diesem Alter werden den Kindern oft die schwerstverdaulichen Dinge gereicht, so erhielt ein Kind wiederholt rohes Obst, geräuchertes Fleisch u. dergl.

Schliesslich sei noch einer anderweitigen Verwendung des Plasmons Erwähnung gethan, welche ich auf spezielle Aufforderung meines verehrten Herrn Chefs, Professors Frühwald, zu erproben Veranlassung nahm, nämlich der Darreichung dieses Präparates an stillende Frauen. Nachdem Herr Professor Frühwald solcherart wiederholt zufriedenstellende Erfolge erzielen konnte, gaben wir dieses Milcheiweiss ambulatorisch ebenfalls mit gutem Erfolge bei Säugenden, als Zusatz zur Milch, Suppe, mit Butter auf Brot gestrichen. Die zweifellos günstige Einwirkung auf die Milchabsonderung steht mit der leichten und vollständigen Resorbirbarkeit und dem hohen Nährwerth in begreiflicher Uebereinstimmung. Besonders für Frauen der ärmeren Bevölkerungsschichten kann das Präparate zu diesem Zwecke empfohlen werden. Ein gehäufter Kaffeelöffel kostet ca. 3 Kreuzer und entspricht dem Eiweissgehalt von 2 1/2 Hühnereiern.

Die Nutzanwendung, welche sich aus allen unseren Beobachtungen ableiten lässt, ist folgende: Man gebe das Plasmon nur bei Unterernährung der Kinder, im Allgemeinen lieber bei Säuglingen in späteren Wochen und Monaten und nur in für das Alter entsprechenden, d. h. kleinen Gaben, z. B. täglich 3 Kaffelöffel; für ältere (6 bis 10 monatl.) Säuglinge bei sehr guter Verdauung, kann man eventuell — unter verlässlicher Beaufsichtigung der Verdauung — pro Mahlzeit bis zu einer Messerspitze voll geben, doch ist bei Unruhe, eintretender Verstopfung das Plasmon auszusetzen, beziehungsweise gehe man in der Dosis zurück. Denn die nachfolgende Diarrhoe ist bereits ein Zeichen der Selbsthülfe des Darmes, dass zu viel gegeben wurde.

Zum Schlusse komme ich einer angenehmen Pflicht nach, indem ich meinem verehrten Herrn Chef, Professor Frühwald, für die freundliche Ueberlassung des grossen Materials bestens danke.

Alkohol und Kinderheilkunde.[1])

Von

Dr. Fritz Förster, Kinderarzt in Dresden.

Die Erörterung der Alkoholfrage in der pädiatrischen Fachlitteratur ist noch sehr jungen Datums, kaum ein Jahrzehnt alt und begann eigentlich erst, als Demme in Bern 1891 in seiner noch heute grundlegenden Arbeit „Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Organismus des Kindes“ das Interesse der Aerzte darauf gelenkt hatte.

Aber trotz dieser kurzen Zeit herrscht doch gerade in den Kreisen der Kinderärzte bereits grosse Uebereinstimmung, ja sie kann — abgesehen vielleicht von der Frage der medicamentösen Bedeutung des Alkohols — hier fast als eine vollkommene bezeichnet werden. Ganz anders in weiteren Kreisen, bei ungebildeten wie gebildeten Laien. Hier begegnet man zunächst häufig dem Einwande, ob denn überhaupt beim Kind ein Alkoholmissbrauch bestehen könne, das Kind sei doch durch Wegfall der gesellschaftlichen und beruflichen Anlässe und Gelegenheiten zum Alkoholgenuss gar nicht in der Lage, solchen aufzunehmen. Schon in dieser weit verbreiteten Ansicht liegt aber ein recht grosser Irrthum. Ich muss mich leider wegen der Kürze der Zeit hier auf wenige Andeutungen beschränken:

Allerdings sind die Wege, auf denen dem Kinde der Alkohol zugeführt wird, zum Theil andere als beim Erwachsenen; aber sie beginnen schon vor dem ersten Schritt. Dem Säugling in der Wiege wird schon an der Mutterbrust mit der Milch Alkohol zugeführt, wenn die Mutter selbst alkoholhaltige Getränke geniesst. Dies geschieht oft sogar in bester Absicht, denn der Glaube an die die

[1]) Dieser Vortrag wurde am 27. Sept. 1900 auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke auf eine an den Vortragenden ergangene Aufforderung des Dresdener Bezirkszereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke vor einem aus Aerzten und Laien zusammengesetzten Publicum gehalten, und zwar im Anschluss an den Hauptvortrag des Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Fiedler: „Die Wirkung des Alkohols auf den menschlichen Organismus im Spiegel der vierzigjährigen Erfahrung eines Haus- und Krankenhausarztes.“ Es sei dies ausdrücklich betont, weil nachstehende Ausführungen das Thema der Alkoholfrage nicht erschöpfen, sondern nur auf die speciellen Verhältnisse in der Kinderheilkunde hinweisen sollen; noch viel weniger sollte ein wissenschaftliches Referat über „Alkohol und Kinderheilkunde“ in dem Vortrage gegeben werden, es unterblieb vielmehr jede Discussion über Fragen von rein medicinischem Interesse.

Beim Abdruck in einer medicinischen Zeitschrift, der bei der Bedeutung des Gegenstandes trotz alledem gerechtfertigt erscheint, möchte Verfasser darauf nochmals ausdrücklich hingewiesen haben.

Milchsecretion steigernde Wirkung des Alkohols ist noch weit verbreitet. Natürlich wird aber ausserdem von stillenden Frauen bei einzelnem Anlass oder gewohnheitsgemäss, und zwar bei Hoch wie Niedrig, und von der Mutter ebenso wie der Amme Alkohol genossen, und leider recht oft auch dem schreienden Kinde von Müttern und Kindsfrauen direct, meist als Bier oder gar in Form von Schnaps gegeben, um es zu beruhigen. Hingewiesen sei namentlich auf die sträfliche Unsitte, dem schreienden Kind mit einem Schnuller oder Saughut, der mit Zuckerbier oder gezuckertem Branntwein gefüllt wird, den Mund zu verschliessen und verwundert wird der Kopf geschüttelt über das gefühllose Herz des Arztes, wenn er dieses verderbliche Beruhigungsmittel dem Kinde nimmt, unbekümmert, ob es nun auch von Neuem anfängt kläglich zu schreien. Der Alkoholmissbrauch gehört schon im Säuglingsalter durchaus nicht etwa zu den seltenen Ausnahmen und jedem Kinderarzt sind diese Verhältnisse zur Genüge bekannt.

Für das spätere Kindesalter bestehen die irrthümlichsten Anschauungen vor Allem über die wichtige Frage, ob dem Kinde regelmässig zu seinen Mahlzeiten geistige Getränke gereicht werden sollen oder nicht, und der von medicinischer Seite fast durchweg verworfenen Gewohnheit, den Kindern wenigstens Mittags ein Glas Bier, oder wo es die Mittel gestatten, auch Wein zu geben, begegnet man allerwärts noch recht häufig. Oft unterbleibt sie auch lediglich aus Sparsamkeitsgründen. Hat ein Kind eine acute Krankheit überstanden, so datirt häufig aus deren Reconvalescenz diese missbräuchliche Anwendung geistiger Getränke und wird dann bedauerlicherweise beibehalten.

In vielen Fällen liegt leider in Beruf und Gewohnheiten der Eltern die Gelegenheit zur Entstehung des Uebels. Restaurateurskinder, wenn sie, wie so oft, einen grossen Theil des Tages in der Wirthsstube sich aufhalten, werden meist, sowie sie anfangen zu laufen, Alkoholiker, sie trinken bei Eltern und Gästen, und das Verwerfliche des Brauches wird den Eltern ebensowenig bewusst, wie ihnen ein Maassstab über die genossenen Quantitäten vollkommen fehlt. Oder andere Kinder werden von den Eltern geschickt, um für den Vater Branntwein oder Bier zu besorgen, und Anfangs als Belohnung nach Ausführung des Auftrages, später schon oft aus eigenem Antrieb hinter dem Rücken der Eltern trinkt das Kind aus der Flasche oder dem Krug. So besteht in der That oft schon in recht frühem Kindesalter ein wirklich gewohnheitsgemässer, chronischer Alkoholismus.

Und wie zahlreich die gelegentlichen Anlässe sein können, dafür auch nur wenige Beispiele: Man sehe sich einmal an schönen Sommernachmittagen um in der Umgebung der grossen Städte, wenn die Gartenwirthschaften vom Volke, das mit Kind und Kegel hinausgezogen, bis auf den letzten Platz gefüllt sind, wie dann die von ihren Spielen verdursteten Kinder zu den Tischen der Eltern gesprungen kommen und mit gierigen Zügen aus deren Gläsern mit Bier ihren Durst löschen. Bei den Begüterten begegnet man wieder anderen Unsitten, wie oft dürfen bei Diners, bei Hochzeiten und Kindtaufen die Kinder zum Schluss einen Schluck Sect aus dem Glase der Eltern thun, und die Fälle sind durchaus nicht so selten, dass sogar dem Täufling als Mittelpunkt des Festes „nur wenige Tropfen“ wie es dann heisst „zum Kosten“ gereicht werden — doch genug! nur andeuten wollte ich, dass überhaupt und in wie mannigfacher Weise ein chronischer wie gelegentlicher Alkoholmissbrauch auch beim Kinde bestehen kann, von Fall zu Fall wird man hier wieder Variationen treffen, gerade dem Kinderarzt, der diese Verhältnisse kennt und beachtet, bieten sich da immer wieder neue, traurige Einblicke. Und stets und nachdrücklich muss auch für die Beurtheilung der Unterschied betont werden, der zwischen dem Erwachsen und dem Kind mit seinem zarten, in Entwickelung begriffenen, gegen alle Einflüsse empfindlicheren Organismus besteht. In diesem Unterschied ist auch die hauptsächlichste Ursache dafür zu erblicken, dass kleine, für den Erwachsenen fast bedeutungslose Mengen beim Kind schon schwere Schädigungen zur Folge haben müssen. Nur des Vergleiches wegen sei daran erinnert, dass man den Wein, der einen Erwachsenen berauscht, zum wenigsten nach Gläsern zählen muss, dagegen beim Säugling genügen dazu fast schon Tropfen, beim grösseren Kinde Schlucke.

Wenn ich nun mit wenigen Worten die Folgen schildere, welche durch den Alkoholgenuss den kindlichen Organismus bedrohen, so will ich mich dabei möglichst auf eine Aufzählung und einige nothwendige Erläuterungen beschränken, immer natürlich nur auf das kindliche Alter Rücksicht nehmend, aber alle genaueren Erörterungen als von rein ärztlichem Interesse unterlassen.

1. Die acute Vergiftung, mit anderen Worten der Alkoholrausch, ist nichts seltenes, zeichnet sich bei jüngeren Kindern meist durch begleitende Krämpfe aus und ist durch Lähmung lebenswichtiger Centren im Gehirn weit häufiger von tödtlichem Ausgange als bei Erwachsenen.

2. Mehr gleichen die schweren Folgezustände des chronischen Alkoholismus, die Säuferleber, die alkoholische Nervenlähmung, Schrumpfniere u. s. w. denen bei Erwachsenen und oft nehmen sie ebenfalls, wenn nicht früh dem Uebel Einhalt geschieht, einen tödtlichen Verlauf. Aber es ist doch auch hier zu betonen, dass gerade derartige Fälle nicht selten sich als in überraschender Weise wieder besserungs- und heilungsfähig erweisen im Gegensatz zum Erwachsenen. Der in rascher Entwickelung sich befindende Organismus des Kindes besitzt ebenso, wie er auf schädliche Einflüsse leichter reagirt, eben auch weit mehr die Fähigkeit, wieder auszugleichen, ein Gesichtspunkt, der zu doppelt eifrigem, weil erfolgreichem Kampf gegen den Alkoholmissbrauch beim Kind auffordert. Beispiel und Erziehung müssen hier einsetzen.

Es sei erwähnt, dass gerade zu dieser Gruppe des chronischen Alkoholismus gehörige Beobachtungen von Demme, Emmerich, Birch-Hirschfeld, Strümpell u. A. zuerst das Augenmerk der Kinderärzte auf die Alkoholschädigungen des Kindes lenkten.

3. So eindringlich aber diese schwersten Fälle auch vor dem Uebel warnen, viel trauriger sind doch diejenigen, in denen ganz langsam und unvermerkt das von allen noch für gesund gehaltene Kind Schädigungen erleidet, die zwar nicht einen so rasch tödtlichen Verlauf nehmen, aber gerade deshalb unerkannt oder verkannt und unaufhaltsam das Gedeihen des Kindes untergraben.

Die erste Schädigung liegt schon darin, dass der Alkohol dem Kind den Appetit zur Milch nimmt, was vor Allem Thomas betont, und es so seines natürlichsten und unersetzlichen Nährmittels beraubt; die Beeinträchtigung der Magenfunctionen aber hat Appetitlosigkeit sehr bald auch für jede andere Nahrung und Verdauungsstörungen zur Folge. Zustände von Blutarmuth bilden sich aus, die Kinder bleiben zart und schwächlich, sind im Körperwachsthum gegen gleichaltrige zurück und zweifellos weniger widerstandsfähig gegen jedwede Infection, namentlich den gefährlichsten Feind, die Tuberculose (Krukenberg). Und Niemand, weder Eltern noch Arzt, ahnt hier zumeist die wahre Ursache und kommt deshalb auch garnicht in die Lage, für deren Beseitigung Sorge zu tragen. Solche Kinder wachsen meist gross und nehmen schon aus ihrer Kindheit den Hang zum Alkohol mit hinaus ins Leben.

4. Am verderblichsten aber macht sich der Einfluss des Alkohols geltend auf das Nervensystem des Kindes. Das wird begreiflich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass das Gehirn des neugeborenen Kindes etwa 13—14 Proc. der ganzen Körpermasse, d. h. fast $^1/_7$ derselben, das des Erwachsenen nur noch reichlich 2 Proc., etwa $^1/_{45}$ derselben ausmacht, wie viel reger muss da in diesen Organen beim Kind der ganze Stoffumsatz sich abspielen, und wie viel grösser muss deshalb auch die Impressionibilität dieser lebenswichtigsten Organe sein, in denen die Leitungsbahnen sowie die Grosshirnrinde als Centrum aller Bewegungs- und Empfindungsvorstellungen sich erst entwickeln, wie viel verhängnissvoller müssen hier die schädlichen Einflüsse des Alkohols sich geltend machen. Wegen der Verschiedenheit der Entwicklung ist deshalb auch der Effect je nach dem Alter ein verschiedener: der Säugling reagirt mit seiner hohen Reflexerregbarkeit zuerst mit Krämpfen, das Kind im frühen Kindesalter wird in seinem Wesen verändert, das Schulkind zeigt sich den Aufgaben der Schule nicht gewachsen, es lernt schlecht (ich will Sie hier nicht mit Statistiken ermüden), leidet an Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit, Hysterie und schwere Nervosität oder Charakterschwäche und Unmoral sind dann meist die traurigen Folgen.

5. Aber der furchtbarste Fluch des Alkohols ist doch, dass nicht nur das Individuum selbst von ihm geschädigt wird, sondern dass auch auf die Nachkommen der Alkoholismus der Eltern nicht ohne Einfluss bleibt. Denn es wird einmal der Hang zum Alkohol vererbt, und weiter wächst bei den Kindern in erschreckendem Umfange die Zahl der Geisteskranken, Idioten, Epileptiker, Rhachitiker und auch — der Verbrecher. Das sind trübe Einblicke, aber nicht wegzuleugnen, sie sind durch ganze Stammbäume, wie z. B. ein von Klausener publicirter, und umfassende einwandsfreie Statistiken erwiesen.

Zum Schluss meiner Ausführungen bleibt mir nur noch die Beantwortung der Frage: Welche Bedeutung hat nach der zur Zeit herrschenden Ansicht der Kinderärzte demnach der Alkohol für das Kind, soll er überhaupt und wann angewandt werden? Die Antwort lautet hier mit kurzen Worten: Für die Ernährung des Kindes ist der Alkohol nicht nur entbehrlich, sondern verwerflich; er ist auch kein Kräftigungs- oder Stärkungsmittel im landläufigen Sinne, ist hingegen in der Therapie als Medicament von Bedeutung, aber — und das ist nicht genug zu betonen — seine Anwendung muss ausschliesslich und stets der Entscheidung des



Arztes überlassen bleiben. Zwar weichen hier bezüglich der speciellen Indicationen wie mehr oder weniger in allen therapeutischen Fragen die Ansichten der einzelnen Schulen von einander ab, doch kann ich die Discussion über diese nur den Arzt interessirende Frage Ihnen und mir füglich ersparen.

Den Standpunkt der Kinderheilkunde zur Alkoholfrage und den Bestrebungen des Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke möchte ich in folgenden drei Schlusssätzen zusammenfassen:

I. Für das gesunde Kind ist bei der Ernährung an absoluter Enthaltung vom Alkohol streng festzuhalten; jedes Abweichen von diesem Absolutismus muss man beim Kind schon als einen Missbrauch bezeichnen.

II. Für das kranke Kind ist die Anwendung des Alkohols durchweg der ärztlichen Entscheidung anheimzustellen; er ist hier ein Medicament und stets nur als solches zu betrachten.

III. Der Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke muss die Beseitigung von deren Anwendung beim Kind als seine vornehmste Aufgabe im Kampfe für des Volkes Wohl betrachten; das Uebel muss im Keime erstickt, nicht nur seine Auswüchse beseitigt werden. Und dann nur ist ein bleibender Segen zu erwarten, wenn wir die heranwachsende Generation schützen, denn in ihr liegt die Zukunft unseres Volkes, unserer Nation, deren Wohl uns am Herzen liegt.

Bemerkung zu der Erwiderung Feer's im Februarhefte.

Von
Hofrath **Dr. Volland** in Davos-Dorf.

Mit der Anerkennung meiner Priorität in Feer's Ausführungen bin ich befriedigt. Auch dagegen habe ich nichts einzuwenden, dass Feer bezüglich der Ansteckungsart meinen Standpunkt nicht theilt. Die persönlichen Ansichten in dieser Doctorfrage sind ja eines Jeden Privatsache.

Nur dagegen muss ich mich durchaus wenden, dass meine Anschauung, nach der die Ansteckung mit Tuberculose fast ausschliesslich mittels der Scrophulose im Kindesalter erfolgt, mit den Ergebnissen der pathologischen Forschung unvereinbar sei.

Die Untersuchungsergebnisse der Pathologen von der so oft gefundenen frischen oder alten Tuberculose in den Bronchialdrüsen, sind unzweifelhaft richtig, aber die Folgerungen daraus keineswegs zwingend und einwandsfrei.

Vorerst ist der Beweis missglückt, dass trocken verstäubtes Sputum eingeathmet Tuberculose erzeugen könne. Cornet hat selbst zugeben müssen, dass es ihm nicht gelungen ist, auf die Weise Tuberculose hervorzurufen. Und der Tröpfcheninfection schreiben gewiss nur die Autoritätsgläubigen strengster Observanz einen gewissen Einfluss auf die Verbreitung der Tuberculose zu. Um an die Inhalionstuberculose glauben zu können, ist also der stricte Beweis durch eindeutige Experimente erst noch zu erbringen. Das ist man überhaupt der Menschheit durchaus schuldig angesichts der kopflosen Ansteckungsangst, die man höchst voreilig in das Publicum hineingebracht hat.

Die Lungenkranken können heutzutage ebensowenig der Pathologie wie der wissenschaftlichen Therapie ihrer Krankheit den Vorwurf der Ueberstürzung ersparen. Von beiden Seiten werden ihre Leiden im Namen der Wissenschaft recht häufig nur vermehrt, ganz im Gegensatz zur eigentlichen Aufgabe der Medicin: die Beschwerden der Kranken zu lindern.

Da nun der gewöhnliche Luftstaub nachgewiesenermaassen keine virulenten Tuberkelbacillen enthält und es auch mit dem trocken verstäubten Auswurf Tuberculöser nicht möglich ist, auf dem Wege der Einathmung Tuberculose zu erzeugen, so muss man schon eine starke Zuversicht haben, um noch an die Inhalationstuberculose glauben zu können. In der That kann sie sich heute nur noch auf das ausserordentlich häufige Vorkommen der Bronchialdrüsentuberculose stützen. Eine schwache Stütze, wenn man bedenkt, dass sich die Tuberculose überhaupt nur in den Organen localisirt, in denen die Bedingungen für ihre Entwickelung vorhanden sind. Entzündlicher Reiz spielt da wohl die erste Rolle.

Vom ersten Athemzug des Neugeborenen an bis in das vorgerückte Alter hinein giebt es gewiss kein Organ, was häufiger solchen Reizen ausgesetzt ist, als die Bronchialschleimhaut und mit ihr die Bronchialdrüsen. Gewöhnliche Bronchialkatarrhe und die specifischen bei Influenza, Keuchhusten, Masern u. dergl. sind ja unter Kindern enorm verbreitet. Die mit ihnen einhergehenden entzündlichen Schwellungen der Bronchialdrüsen sind eben die Bedingung zur Ansiedelung der Tuberculose in ihnen. Auf welchem Weg nun auch immer die Tuberculose in den kindlichen Organismus hineinkommt, ob durch directe Vererbung oder durch die Scrophulose, immer wird die Bronchialdrüsentuberculose am ersten und am häufigsten zu Stande kommen.

Wird die Scrophulose verhütet, dann erst wird die Tuberculose seltener werden. Zur Verbreitung der Erkenntniss dieses ursäch-

lichen Zusammenhanges kann gar nicht genug beigetragen werden. Aber die Verängstigung der Menschheit mit den Ansteckungsgefahren von Mensch zu Mensch bringt nur Unheil, denn dadurch wird kein Mensch weniger schwindsüchtig. Ist der Mensch erst aus den Kinderschuhen heraus und den Gefahren des Fussbodenschmutzes entwachsen, dann gehört die Ansteckung mit Scrophulose und Tuberculose zu den seltensten Vorkommnissen. Die Ansteckung ist längst erfolgt, ihre Latenz unbemessen und der Ausbruch an keine Zeit gebunden.

Die Ansteckung mit Tuberculose und ihre Verbreitung im Organismus durch Hautverletzungen und auf dem Wege der Lymphbahnen ist längst allgemein anerkannt. Nur über die Häufigkeit dieses Vorkommnisses herrschen verschiedene Meinungen. Da giebt denn die ungeheuere Häufigkeit der Scrophulose den Entscheid zu Gunsten meiner Ueberzeugung.

Eben finde ich in der ersten Lieferung der Deutschen Klinik, dass Dönitz in der Abhandluug über die Infection an der geeigneten Stelle (S. 56) meinen Namen zu nennen, ebenfalls vergessen hat. Er spricht von den Kleinen, die am Boden herumkriechen und damit in nächste Berührung mit der von hustenden Phthisikern gemachten Aussaat von Tuberkelbacillen gerathen, auch von der bekannten sehr plausibeln Annahme, dass sie sich meistens vom Fussboden die Scrophulose auflesen. Er nennt sorgfältig die Namen sehr zahlreicher Gewährsmänner. Aber wer auf diese Ansteckungsart zuerst aufmerksam gemacht hat und durch wen sie plausibel und bekannt gemacht worden ist, das weiss Dönitz nicht, oder er hält es wohl gar nicht für nöthig, das mitzutheilen. Aber was dem Einen recht ist, ist doch dem Andern billig. Mir kommt es nachgerade fast so vor, als wolle man mich geflissentlich vergessen, und deshalb muss ich auch Dönitz auf mein wissenschaftliches Recht aufmerksam machen.

Das Kohlensäureprincip in der Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von
Dr. med. Hugo Weber in St. Johann-Saarbrücken.

Wenn ich es wage mit einer neuen Behandlungsweise der Lungenschwindsucht vor die Oeffentlichkeit zu treten, so werde ich hierzu ermuthigt eines Theils durch die schönen Erfolge, die ich aufzuweisen habe, und andern Theils, weil meine Theorie wohl mit Recht als rationell bezeichnet werden kann: denn das Fundament derselben bilden eine Reihe von Erscheinungen, die tagtäglich von Neuem beobachtet werden können und seit Jahrzehnten als unumstössliche Thatsachen gelten. Sie alle liefern den Beweis, dass ein Antagonismus zwischen Tuberculose und Kohlensäure besteht: da, wo viele Kohlensäure gebildet wird, entsteht kein tuberculöser Process und umgekehrt, wo der Schwindsuchtsbacillus gedeiht, ist Mangel von Kohlensäure vorhanden.

Das Wesen des phthisischen Habitus besteht nach den Untersuchungen von Rokitanski darin, dass die Lungen abnorm gross sind und dass mit dieser abnormen Lungengrösse das abnorm kleine Herz contrastirt. Die Schmalheit des Thorax wird durch seine Länge mehr als ersetzt, so dass ein kleiner Brustumfang ein grosses Lungenorgan und ein grosser Brustumfang ein kleines Lungenorgan beherbergt. Es ist nun klar, dass dieslbe Quantität Kohlensäure auf eine grosse Lunge vertheilt, nicht dieselbe Wirkung entfalten kann, wie in einem kleinen Lungenorgan. Auch durch ein kleines Herz wird die Zufuhr des kohlensäurehaltigen Blutes nicht in so reichlichem Maass besorgt, wie unter normalen Verhältnissen.

Es ist auch kein Zufall, dass die Tuberculose in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in den Lungenspitzen beginnt. Nach dem Gesetze der Schwere werden diese Lungentheile am wenigsten mit kohlensäurehaltigem Blute versehen sein und am meisten den Schutz der Kohlensäure entbehren müssen, während die untersten Lungentheile in der glücklichen Lage sind, sich am längsten gegen den Einzug der Tuberkelbacillen wehren zu können. Unter normalen Verhältnissen wird der Zucker im Körper zu Kohlensäure verbrannt, beim Diabetes mellitus wird dieser Zucker aber ausgeschieden und die Bildung der Kohlensäure kann nur eine mangelhafte sein. Wenn wir nun daran erinnern, dass die Hälfte aller Zuckerkranken an Schwindsucht zu Grunde geht, so ist wohl der Schluss berechtigt, dass auch hier der Mangel an Kohlensäure günstige Bedingungen für die Entwickelung der Tuberculose schafft.

Bekannt ist, dass die Schwindsucht während der Schwangerschaft zum Stillstand kommt; bei den erhöhten Anforderungen, die an die kranke Frau gestellt werden, sollte man das Gegentheil annehmen. Doch nach meiner Theorie erklärt sich die paradoxe Erscheinung dadurch, dass der Fötus die durch seinen Stoffwechsel gebildete Kohlensäure dem mütterlichen Organismus zuführt und dass diese Vermehrung der Kohlensäure der mörderischen Krankheit Einhalt gebietet. Nach der Geburt hört diese erhöhte Kohlensäure-



zufuhr plötzlich auf und die Tuberculose beginnt mit erneuter Kraft.

Eine tausendfach constatirte Thatsache ist es auch, dass Herzkranke, deren Leiden eine bedeutende venöse Hyperämie der Lungen — also Ueberladung mit Kohlensäure — bedingt, eine gewisse Immunität gegen Schwindsucht geniessen. Umgekehrt hat Lebert (auch) nachgewiesen, dass Kinder mit angeborener Stenose der Pulmonalis ausnahmslos an Schwindsucht sterben, was gar nicht befremden kann, da den Lungen dieser kranken Kinder die Kohlensäure nur in ungenügender Menge zugeführt wird.

Aus demselben Grunde erfreuen sich die Emphysematiker einer grossen Immunität gegen die verheerendste aller Krankheiten. Auch die Buckligen mit ihrem verkrüppelten Thorax bleiben von Lungentuberculose verschont, obwohl ihr Buckel durch Tuberkelbacillen zu Stande gekommen ist. Meiner Theorie verleihen diese sich widersprechenden Thatsachen eine mächtige Stütze: denn in dem nicht nur verkrüppelten, sondern auch verkleinerten Thorax bleiben auch die Lungen klein und die in dem Körper producirte Kohlensäure vertheilt sich auf eine relativ kleine Fläche, so dass der Schutz, den die Kohlensäure gegen die Einwanderung der Tuberkelbacillen gewährt, um so grösser ist.

Unschwer kann man auch nachweisen, wie alle übrigen Körpergewebe, äussere Haut, Muskeln, Knorpel, Knochen etc. in ihrem Verhalten gegen die Tuberkelbacillen von dem Gehalte an Kohlensäure abhängig sind. Von den reichlich vascularisirten Muskeln beispielsweise erkranken vorerst nur diejenigen, die in der Nähe von tuberculösen Gelenken liegen und zwar nur secundär, nachdem ihre Ernährung durch den Druck von Seiten der tuberculös angeschwollenen Gelenke und Knochen gestört worden ist. Primäre Tuberculose der Muskeln kommt so gut wie nicht vor.

Dass die Tuberkelbacillen bei Ueberfluss von Kohlensäure nicht bestehen können, beweist auch die Bier'sche Methode, Knochentuberculose zu heilen. Durch die oberhalb der erkrankten Gelenke angewandte Abschnürung entsteht venöse Stauung und der Ueberschuss von Kohlensäure bringt die Tuberkelbacillen zum Absterben.

Umgekehrt müssen Schädigungen, die den Körper in seiner Gesammtheit treffen, hemmend auf die Kohlensäureproduction wirken und Disposition zur Schwindsucht erzeugen. So gehen viele Individuen, die mit einer unheilbaren Magenerweiterung behaftet sind, schliesslich an Lungenschwindsucht zu Grunde. Auch Mennorrhagien und schnell aufeinander folgende Entbindungen müssen als Ursache dieser verderbenbringenden Constitutionsanomalie angesehen werden. Kurz alle Umstände, die von einer Retardation des Stoffwechsels begleitet sind, liefern durch ihre mangelhafte Kohlensäurebildung den Organismus den Tuberkelbacillen aus.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Besserung des Lungenleidens auch von Vermehrung des Fettpolsters begleitet und Fett ist doch nichts anderes als Kohlensäure lieferndes Brennmaterial. Wird also das circulirende Fett nicht ganz zur Kohlensäureverbrennung aufgebraucht, so wird der Rest abgelagert; und wenn Fett abgelagert werden kann, ist auch Kohlensäure im Ueberschuss vorhanden.

Andererseits ist Eintritt von Abmagerung eines der ersten Schwindsuchtssymptome: Fett und Kohlensäurebildung gehen immer Hand in Hand und es gehört wohl zu den grössten Seltenheiten, dass ein wirklich fettes Individuum an Schwindsucht zu Grunde geht, während sehr musculöse Menschen, Leute, die als Athleten im Circus aufgetreten sind, nicht allzu selten dieser mörderischen Krankheit zum Opfer fallen.

Wer viele Schwindsüchtige behandelt hat, weiss auch, dass keine Aussicht auf Heilung vorhanden ist, wenn es nicht gelingen will, den Appetit zu heben und die Verdauung in die rechten Wege zu leiten, da als Folge mangelhafte Kohensäurebildung daraus resultiren muss. Die Prognose ist dagegen gut, wenn der Stoffumsatz und damit die Kohlensäurebildung in reichlichem Maasse erfolgt. Brehmer betont nicht umsonst, dass Schwindsuchtscandidaten meist solche Leute sind, die in ihrer Jugend schlechte Esser waren.

Die ersten Versuche, die mit Tuberculin an Menschen angestellt wurden, wurden an armen heruntergekommenen Individuen gemacht, die zu Hause kaum satt zu essen hatten. Jeder Krankenhausarzt weiss nun, wenn solche Individuen in eine Anstalt kommen, in der sie exquisit ernährt werden, dass sie dann wieder angehen, wie frisch aufgefüllte Lichte und zwar einfach nach meiner Theorie, weil durch die Begünstigung des Verbrennungsprocesses auch die heilbringende Kohlensäure in vermehrter Menge erzeugt wird.

Auch die schönen Erfolge, die die Sanatorien aufzuweisen haben, beruhen nur auf der Kohlensäureheilwirkung; denn alle daselbst angewandten diätetisch-physikalischen Heilmethoden gipfeln in dem Grundsatze, die Ernährung oder was dasselbe ist, die Kohlensäurebildung zu steigern.

Selbst die von Dettweiler mit so grossem Nachdruck empfohlene Luftliegecuren verdanken keinem anderen Umstande ihre Erfolge



als der Kohlensäure. Durch die horizontale Lagerung der Kranken wird das venöse Blut nicht so rasch aus den Lungenspitzen abfliessen, wie beim Stehen und Gehen und die Athmung wird vorzugsweise eine abdominale sein, so dass die Lungenspitzen relativ ruhig gestellt sind und mehr venöses Blut als sonst enthalten. Es ist derselbe Zustand wie bei der Bier'schen Abschnürung, und in der Einwirkung der Kohlensäure liegt die physiologische und physiopathologische Begründung, die man in den sonst vorzüglichen Dettweiler'schen Ausführungen vergeblich sucht. Bei diesen frappanten Erscheinungen liegt es wohl nahe, die Kohlensäure zu therapeutischen Zwecken zu benutzen und in vermehrter Menge auf den Körper einwirken zu lassen. Um Kohlensäure in erhöhtem Maasse zuzuführen, gab ich früher täglich 3 Theelöffel voll Natr. bicarbon. und damit der Organismus keine Einbusse an der zur Verdauung nöthigen Salzsäure erleidet, liess ich nach den Mahlzeiten Salzsäure nehmen.

Mit dieser Methode habe ich in chronisch verlaufenen Fällen auch so gute Resultate erzielt, wie sie wohl keine andere medicamentöse Therapie aufzuweisen hat. Bei der acuten Form, bei der sogenannten galoppirenden Schwindsucht, hat dieses Verfahren aber bisher Schiffbruch gelitten, wie jedes andere.

Schon a priori war anzunehmen, dass dieser Misserfolg nur daran liegen konnte, dass es mir nicht gelingen wollte, die heilbringende Kohlensäure in genügender Menge im Organismus zu erzeugen. Bei dem eifrigen Streben nach Abhülfe habe ich mir auch die Frage zu beantworten gesucht: „wie viel Kohlensäure mehr überhaupt nöthig ist, um in allen Fällen einen eclatanten Heilerfolg zu erzielen“. Diesen Ueberlegungen habe ich die schon erwähnte Thatsache zu Grunde gelegt, dass bei einer schwindsüchtigen Frau durch Eintritt der Schwangerschaft diese Krankheit zum Stillstand kommt. Ein erwachsener Mensch athmet bekanntlich täglich ungefähr 500 Liter Kohlensäure aus: nehme ich sein Körpergewicht zu 150 Pfund an, so muss ein Embryo, in der mittleren Zeit der Entwickelung zu 3 Pfund in Rechnung gesetzt, den 50. Theil, also 10 Liter Kohlensäure produciren: 10 Liter würde also das Quantum sein, das ich täglich mehr erzeugen muss; dieses ist aber eine so grosse Menge, dass zu ihrer Entwickelung fast 40 g Natr. bicarbon. erforderlich sind: denn 1 g Natr. bicarbon. entwickelt 270 ccm Kohlensäure oder 0,52 g. Eine derartige Zumuthung kann aber selbstverständlich nicht an den Magen gestellt werden. Zu diesem Zwecke konnte ich nur einen Körper gebrauchen, der keine fertige Kohlensäure enthält, sondern der erst durch weitere Oxydation in Kohlensäure übergeführt wird. Es musste sozusagen ein Kraftmagazin für Kohlensäurebildung sein.

Derartige Stoffe finden wir unter Anderen unter den Kohlehydraten und Fetten und die therapeutische Aufgabe würde es nur sein, ein kohlensäurelieferndes Brennmaterial zu finden, das längere Zeit hindurch ohne unüberwindlichen Widerwillen und ohne sonstige Beeinträchtigung der Verdauung genommen werden kann. Allen Anforderungen in dieser Beziehung entspricht nun die von Schering fabricirte Lävulose, deren Alleinverkauf die bekannte Firma Gebr. Stollwerck in Köln übernommen hat. Denn kein anderer Zucker wird im Körper so vollständig zu Kohlensäure verbrannt, wie Lävulose, die deshalb auch von Külz den Zuckerkranken gegeben wurde. Dieselbe muss von Erwachsenen in täglichen Dosen von 50—100 g Monate lang genommen werden und wird vorzüglich vertragen. Da die Lävulose mehr ein Nahrungs- als Arzneimittel ist, so ist es auch ganz einerlei, ob sie vor oder nach dem Essen genommen wird und selbstverständlich dient sie auch als Ersatz des gewöhnlichen Zuckers, der im Kaffee, Thee etc. genommen wird.

Um die Lävulose auch weniger Bemittelten zugänglich zu machen, liefert die genannte Firma dieselbe jetzt in Honigconsistenz, da die Einleitung des Krystallisirungsprocesses dieselbe ungewöhnlich und unverhältnissmässig vertheuert. Freilich kommt es dabei darauf an, dass dieselbe absolut chemisch rein ist und keine Beimengungen enthält, die auf die Verdauung schädlich einwirken könnten; eine Garantie hierfür möchte ich nur bei dem Schering'schen Fabrikate übernehmen, das bekanntermaassen schon vor mehreren Jahren patentirt worden ist. Man würde auch den als Volksheilmittel bekannten Honig nehmen können, wenn derselbe nicht noch andere Stoffe enthielte, die theils abführend, theils bei längerem Gebrauch nachtheilig auf die Verdauung und den Appetit einwirken. In den Anfangsstadien und bei nicht allzu vorgeschrittenen Affectionen komme ich mit der Lävulose und Regulirung des Appetites und der Verdauung allein fast immer zum Ziele, wie die nachstehenden Krankengeschichten beweisen werden.

Ist der pathologische Herd schon grösser, so genügt die von der Lävulose und den oft nur spärlich genommenen Nahrungsmitteln gelieferte Kohlensäure nicht, um dem Fortschreiten des Processes Einhalt zu gebieten, wir müssen die Kohlensäurezufuhr noch auf andere Weise zu steigern versuchen. Als mir nun die Leube'schen subcutanen Oeleinspritzungen behufs besserer Ernährung be-

kannt wurden, war auch mein Entschluss gefasst und ich suchte zunächst durch das Experiment an Kaninchen die Frage zu beantworten, ob vielleicht auch Vaselin von dem Unterhautbindegewebe resorbirt wird. Als meine Thierversuche günstig ausfielen, habe ich nicht gezögert, dieselben auch auf die Menschen zu übertragen in der Voraussetzung, dass Vaselin als reiner Kohlenwasserstoff, wenn es vom Körper aufgesogen wird, nur in Kohlensäure und Wasser übergeführt werden kann.

Um Vaselin in einen zum Einspritzen geeigneten Aggregatzustand zu versetzen, mischte ich es Anfangs mit reinem Olivenöl. Leider bekamen meine Patienten aber nach einigen Wochen Abscesse, die nicht bloss ihnen, sondern auch mir aus begreiflichen Gründen die Nachtruhe raubten. Leube hat seine Oelinjectionen wahrscheinlich nur bei Patienten kurz vor dem Exitus letalis gemacht, so dass dieselben diese unangenehmen Folgen nicht mehr erlebten. Ich nahm dann reines Vaselin, hatte dann aber wieder die Unannehmlichkeit, dass ich mein Mittel erwärmen musste. Das ihm verwandte käufliche Paraffinum liquidum war wegen der Schmerzen die gleich nach dem Einspritzen entstanden und weil es auch zu Abscessen führte, nicht zu gebrauchen. Nach Monate langen Versuchen gelang es dann endlich einem mir befreundeten Chemiker ein chemisch absolut einwandfreies Paraffinum liquidum darzustellen, dass weder schmerzte, noch Abscesse erzeugte.

Dieses Präparat ist aus der Droguenhandlung Aug. Kutzbach in Trier unter dem Namen Antiphthisicum zu beziehen.

Ich habe eine ganze Reihe von Patienten, die über 200 solcher Einspritzungen bekommen haben, ohne von einem Abscess heimgesucht zu werden. Je nach der Schwere des Falles spritze ich täglich 1 bis 2mal je 10 g Antiphthisicum ein. Als Applicationsstelle benutze ich nur den Rücken, und zwar spritze ich nicht unter die Haut, sondern unter das Unterhautfettgewebe, indem ich aus diesen beiden Körperbestandtheilen eine Falte bilde und eine Nadel von der Stärke eines Probetroicarts schnell einsteche. Dass die Haut vorher desinficirt und der Stich durch ein Heftpflasterkreuz vor Infection geschützt wird, ist wohl selbstverständlich. Die Nadeln müssen eine relativ weite Bohrung haben, damit das dickflüssige Mittel auch ohne Schwierigkeit einverleibt werden kann, dürfen dabei eine gewisse Stärke nicht überschreiten, damit die Wunde nicht zu gross wird.

Es wird dann immer eine gewisse Reihenfolge in der Auswahl der Applicationsstelle eingehalten. Zu diesem Zwecke denke ich auf dem Rücken 4 Linien gezogen, von denen zwei parallel und 3 bis 4 Finger breit neben der Wirbelsäule von oben nach unten laufen; die beiden anderen laufen 3 bis 4 Finger breit nach innen mit der hinteren Axillarlinie parallel. Man vermeide es, dass die Injectionsflüssigkeit in den Raum zwischen hintere und vordere Axillarlinie gelangt, da hier Schmerzen hervorgerufen werden und bleibe immer auf dem Rücken. Ich fange dann auf der rechten Seite oben in der Richtung der Linie an, die neben der Wirbelsäule herabläuft und spritze in Zwischenräumen von 10—12 cm ein. Bin ich dann unten angelangt, dann gehe ich auf die linke Seite und wähle die Linie, die parallel und neben der hinteren Axillarlinie gedacht wird. Ist auch hier kein Raum mehr, dann gehe ich wieder auf die rechte Seite und wähle auch hier die neben der hinteren Axillarlinie gedachte Richtung. Die 4. Linie wird dann diejenige, die auf der linken Seite neben der Wirbelsäule und mit ihr parallel nach unten geht. Dann geht der Turnus wieder von vorne an bis die Cur vollendet ist.

Mit diesem combinirten Verfahren — Lävulose innerlich und Antiphthisicum subcutan — habe ich wie die nachfolgenden Krankengeschichten zeigen werden, so weit vorgeschrittene Fälle zum Stillstand gebracht, wie sie sonst wohl nicht leicht in dieser Zahl zu finden sein werden. Die Träger dieser kurzen Berichte sind solche Patienten, bei denen die Behandlung zu einem Abschluss gelangt ist.

1. Fräulein Ar., 20 Jahre alt, gracil gebaut, leidet an Nachtschweissen und hat an Körpergewicht bedeutend abgenommen. R. h. o. und r. v. o. ist der Schall gedämpft, das Inspirium ist ausgesprochen bronchial, Exspirium verlängert; zahlreiche kleinblasige Rasselgeräusche; Tuberkelbacillen spärlich. Die Behandlung beginnt am 3. September 1898 und besteht vorzugsweise in subcutanen Einspritzungen; Patientin wird nach 3 Monaten geheilt entlassen; sie hat 6 kg zugenommen.

2. Herr A., Lademeister, 38 Jahre alt, hatte sehr abgenommen, konnte kaum in die Sprechstunde kommen; litt an Nachtschweissen und quälendem Hustenreiz. Derselbe ist seit 15. Juli 1899 in Behandlung: Dämpfung besteht hinten beiderseits bis zur Mitte der Scapula, vorne nur auf der rechten Seite bis zum untern Rande der ersten Rippe; Inspirium ist daselbst bronchial und Exspirium verlängert, reichliche, mittelgrossblasige Rasselgeräusche; wegen Fiebers musste die Cur wiederholt unterbrochen werden; fibröse Umwandlung wurde überall bis Ende Mai 1900 erreicht, kein Husten mehr vorhanden und Patient war am 1. Juni wieder dienstfähig; Gewichtszunahme über 6 kg.

3. Herr Andr., Gypsermeister, 43 Jahre alt, hatte vor Jahren an Magengeschwür gelitten; erkrankte im Monat April 1900 an sehr starker Hämoptoë und die Sputa waren noch tagelang gefärbt: l. h. o. war der Schall bis zum vierten Dornfortsatz stark gedämpft, desgleichen links in der Supra- und Infraclaviculargrube, die eingezogen

waren. Nur Lävulosebehandlung und Ende Juli vollständige restitutio ad integrum.

4. Kind Brnd., 9 Jahre alt, 3 Geschwister sind an Phthise gestorben, Eltern bisher gesund. Wegen starker Abmagerung und Husten am 3. April 1900 in Behandlung gekommen. R. h. o. Schall bis zum oberen Rand der Scapula gedämpft und Schallwechsel; bronchiales und theilweise amphorisches Athmen. R. v. o. in der Supra- und Infraclaviculargrube abgeschwächter Percussionston und bronchiales Athmen. Ende Juli vollkommene Heilung durch Lävulose und Gewichtszunahme von mindestens 3 kg.

5. Herr Blth., Giesser, 20 Jahre alt, litt schon längere Zeit an Husten und Nachtschweissen, kam am 15. Mai 1900 in Behandlung: l. h. o. fast bis zur Mitte der Scapula Schall gedämpft und bronchiales Inspirium mit verlängertem Exspirium; l. v. o. Schall bis zur zweiten Rippe kürzer und höher und unbestimmtes Inspirium. Nur mit Lävulose behandelt und am 1. August vollkommene Heilung.

6. Kind Anna Crs., 11 Jahre alt, kam am 25. April 1900 in Behandlung; litt seit mehreren Wochen an einem rechtsseitigen pleuro-pneumonischen Herd, von der Grösse einer halben Hand und war dabei sehr abgemagert; Tuberkelbacillen wurden im Sputum gefunden; Behandlung nur mit Lävulose und Ende Juli war vollkommene restitutio ad integrum erreicht und Patientin hatte über 6 kg zugenommen.

7. Frau Dttschd., 40 Jahre alt, seit mehreren Jahren leidend, reichlicher Auswurf, quälender Husten. R. h. o. bis zum 7. Dornfortsatz, l. h. o. bis 3. Dornfortsatz Dämpfung; r. v. o. ist der Percussionston bis zur zweiten Rippe abgeschwächt. Im Dämpfungsbezirke ausgesprochenes Bronchialathmen, verlängertes Exspirium; Behandlung beginnt Ende Juli 1899 mit subcutanen Einspritzungen und Lävulose; sie dauert 4 Monate; Husten verschwindet fast vollkommen, Körpergewicht hat 5 kg zugenommen und Patientin kann ihrem Haushalte wieder vorstehen.

8. Frau Emm., 40 Jahre alt, hatte mehrere Monate an Magenkatarrh gelitten und war sehr heruntergekommen: Dämpfung der linken Lungenspitze, bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium, reichliche mittelgrossblasige Rasselgeräusche, spärliche Tuberkelbacillen. Behandlung begann im August 1898 und bestand in subcutanen Einspritzungen und strenger Beobachtung der Magenfunctionen; dieselbe dauerte 3 Monate. Vollkommene Heilung erreicht, Körpergewicht hat zugenommen und Störungen sind seitdem nicht wieder eingetreten.

9. Kind Fcht., 8 Jahre alt, hatte im December 1899 eine rechtsseitige Pneumonie überstanden, die hinten unten nicht zur Lösung kam; bronchiales Athmen wurde immer ausgesprochener und Rasselgeräusch immer reichlicher, Tuberkelbacillen wurden gefunden. Lävulosebehandlung, die 3 Monate dauerte, bewirkte vollständige restitutio ad integrum.

10. Herr Grogl., Schreiber, 31 Jahre alt, hereditär belastet, hat vor 5 Jahren eine schwere linksseitige Pleuritis überstanden und war seit dieser Zeit nie ganz gesund. Im August 1899 trat acute Verschlimmerung mit Fieber, Nachtschweissen und Blutungen auf: r. h. o. ist der Percussionston bis zum 6. Dornfortsatz, r. v. o. bis zur 3. Rippe und auf der linken Seite nur hinten bis zum 4. Dornfortsatz gedämpft; in diesen Theilen ist ausgesprochenes bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium; reichliche mittel- und grossblasige Rasselgeräusche. Seit 21. September mit Einspritzungen behandelt und nach 4 Monaten eine Gewichtszunahme von 4 kg erreicht. Dann trat wieder Fieber mit Heiserkeit auf und der Verfall nimmt stetig zu.

11. Herr Grssrt., Schlosser, 23 Jahre alt, kam am 18. September 1899 in Behandlung; r. h. o. bis zum unteren Winkel der Scapula gedämpfter Percussionston und bronchiales Athmen; r. v. o. bis zum unteren Rand der zweiten Rippe dieselben Erscheinungen. Auch die linke Spitze ist verdächtig. Am 31. Januar 1900 wird Patient mit Gewichtszunahme von 6 kg arbeitsfähig entlassen. Im April trat Schüttelfrost und acute Infiltration auf der linken Seite vorn und hinten auf und der destructive Process führte im Juli den exitus letalis herbei.

12. Herr Grndt., Privatsecretär, 22 Jahre alt, hereditär belastet, kam wegen doppelseitiger Affection, die hinten o. beiderseits bis zum 6. Dornfortsatz reichte, in Behandlung; auch vorn rechts war der destructive Process deutlich ausgesprochen. Eine 3 Monate lange Behandlung brachte nur vorübergehende Besserung, konnte dem Fortschreiten der Krankheit aber keinen Einhalt mehr gebieten. Exitus letalis im April 1900.

13. Herr Grsslr., Schlosser, 19 Jahre alt, litt an Husten, Nachtschweissen und Abmagerung; derselbe kam am 6. Februar 1900 in Behandlung, Dämpfung l. h. o. bis zum 5. Dornfortsatz und l. v. o. bis zur 2. Rippe, bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium; rechts normale Verhältnisse. Während der Behandlung, am 8. April, trat sehr heftige Hämoptoë auf; trotzdem konnte Patient am 23. Juni geheilt entlassen werden und hatte 7 kg zugenommen.

14. Frau Gr., 22 Jahre alt, seit 2 Monaten Hämoptysen und Husten, starke Abmagerung; kam am 30. April 1900 in Behandlung; percutorisch und auscultatorisch nachweisbare beiderseitige Spitzenaffection, rechts ausgeprägter als links. Husten verschwand nach Behandlung mit Lävulose schon in einigen Wochen und Patientin wurde Ende Juli geheilt entlassen.

15. Herr Hhn., Zuschläger, 32 Jahre alt, litt an sehr starken Nachtschweissen, kam am 23. August 1898 in sehr desolatem Zustande in Behandlung; r. h. o. bis zur Mitte der Scapula und r. v. o. bis zum oberen Rand der dritten Rippe gedämpfter Schall, bronchiales Athmen und verlängertes Exspirium, abgeschwächter Schall im linken Suprascapularraume und in der linken Supra- und Infraclaviculargrube und unbestimmtes Athemgeräusch. Einspritzungen wurden $2^1/_2$ Monat gemacht und dadurch erreicht, dass Patient seit 1. Januar 1899 ununterbrochen arbeitet.

16. Herr Hnz., Zugführer, 40 Jahre alt, war schon längere Zeit an Husten und Hämoptoë erkrankt, kam im November 1898 in Behandlung. Beiderseits hinten war Dämpfung bis zur Mitte der Scapula und auch vorne bis zum oberen Rand der dritten Rippe. Ueberall hier bronchiales Athmen und verlängertes Exspirium. Durch 4 Monate lange Behandlung wurde wesentliche Besserung und Gewichtszunahme erzielt. Patient wurde versetzt und ging nach starker erneuter Hämoptoë allmählich zu Grunde.

17. Herr Hlln., 16 Jahre alt, litt an Hustenreiz, Hämoptysen und Nachtschweissen; kam am 23. Januar 1900 in Behandlung. R. o. h. war der Percussionston gedämpft, ebenso vorn bis zur 2. Rippe; bronchiales Inspirium, verlängertes Exspirium, links normal. Hat $4^1/_2$ kg zugenommen und wurde am 1. Juli geheilt entlassen. Hinten war vollständige restitutio ad integrum, vorn bronchiales Athmen ohne jegliche Rasselgeräusche. Lävulose und Einspritzungen.

18. Herr Hssrttr., $42^1/_2$ Jahre alt, kam am 6. Februar 1900 in Behandlung. R. h. o. war der



Percussionston bis zum 2. Drittel der Scapula abgeschwächt. Inspirium bronchial, Exspirium deutlich verlängert. Rechts vorn ist das Athemgeräusch in der Supra- und Infraclaviculargrube etwas abgeschwächt. Starker Hustenreiz bei spärlichen kleinblasigen Rasselgeräuschen. Lävulose und Einspritzungen. Nach 3 Monaten vollständige restitutio ad integrum bei Gewichtszunahme von 5 kg.

19. Herr Jgr., Elektrotechniker, 23 Jahre alt, leidet schon seit mehreren Jahren an intercurrirendem Bluthusten und starker Abmagerung. L. h. bis auf einen unteren drei Finger breiten Streifen und l. v. o. bis zum oberen Rand der dritten Rippe gedämpfter Schall und ausgesprochenes bronchiales Athmen. Rechts war in der Spitze ein destructiver Process nachweisbar. Patient kam im October 1898 in Behandlung und wurde 5 Monate lang mit Einspritzungen behandelt. Derselbe hatte 8 kg zugenommen und wurde sehr gebessert entlassen. Nach fast 18 Monaten ist kein Rückfall eingetreten.

20. Herr Kkrt., Packmeister, 42 Jahre alt, war seit Herbst 1899 krank und sollte pensionirt werden. Litt an Bluthusten und Nachtschweissen; kam am 20. Januar in Behandlung. L. h. o. bis zum unteren Rand der Scapula waren bis zum Herzen gedämpfter Schall, bronchiales Inspirium mit verlängertem Exspirium vorhanden. Rechts war nur die Spitze afficirt. Lävulose und Einspritzungen angewandt. Patient wurde Mitte Juli gebessert entlassen. Gewichtszunahme 7 kg.

21. Herr Knpp., Briefträger, 55 Jahre alt, kam im October 1898 in Behandlung. Der grösste Theil der linken Seite zeigte gedämpften Percussionston und bronchiales Athmen mit verlängertem Exspirium. Durch 2½ Monate lange Einspritzungen wurde soweit Besserung erzielt, dass Patient Ende December wieder Dienst thun konnte, allerdings gegen meinen Rath. Im April 1899 trat eine abundante Hämoptoë auf, die das Leben direct bedrohte. Gegen alle Erwartung erholte sich Patient aber nochmals, die reichlichen Sputa waren aber noch einige Tage blutig gefärbt. Kurze Zeit darauf musste constatirt werden, dass auch die rechte Spitze ergriffen war, was unzweifelhaft durch Aspiration des mit Bacillen durchsetzten Blutes erfolgt war. Es wurden dann, mehr experimenti causa, die Einspritzungen wieder aufgenommen, und vielleicht auch das Leben noch etwas verlängert, den im Juli 1900 erfolgten Exitus konnten sie aber nicht aufhalten.

22. Fräulein Krnbrgr., 19 Jahre alt, erkrankte Anfangs des Jahres 1900 an Hustenparoxysmen, Nachtschweissen und Abmagerung; im Februar kam sie in Behandlung. Der Percussionston war r. h. o. bis zum 4. Dornfortsatz und vorn bis zum oberen Rand der 2. Rippe abgeschwächt; das Athemgeräusch war daselbst hinten bronchial, vorn rauh und das Exspirium verlängert; reichliche mittelgrosse Rasselgeräusche, Bacillen spärlich im Sputum. Durch Lävulose wurde bis Mitte Juli vollständige restitutio ad integrum erreicht, das Körpergewicht hat sichtbar zugenommen.

23. Herr Lntz., Kesselschmied, 19 Jahre alt, Vater an Schwindsucht gestorben, litt an Bluthusten, Nachtschweissen und starker Abmagerung, kam am 2. October 1899 in Behandlung. H. o. beiderseits bis zum 5. Dornfortsatz gedämpfter Schall, ebenso in den beiden Supra- und Infraclaviculargruben. Im angegebenen Bezirke war bronchiales Athmen, verlängertes Exspirium und reichliche mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche. Durch Lävulose und Einspritzungen wurde Patient soweit hergestellt, dass er seit 1. Februar ununterbrochen wieder Dienst thut.

24. Lsschdr., 45 Jahre alt, litt an Abmagerung und quälendem Husten, kam am 3. Juni 1899 in Behandlung. R. h. von oben bis fast zur unteren Lungengrenze und r. v. o. bis zum oberen Rand der 3. Rippe gedämpfter Schall, ebenso l. h. bis zum oberen Rand der Scapula. In diesem Bezirke ist ausgesprochenes bronchiales Athmen und verlängertes Exspirium. Die Einspritzungen wurden bis December mit einigen Unterbrechungen gemacht, während Lävulose ununterbrochen gegeben wurde. Patient war am 15. Februar 1900 soweit gebessert, dass er die Arbeit wieder aufnehmen konnte, ob dauernd ist zweifelhaft.

25. Herr Lts., Kesselschmied, 30 Jahre alt, litt an Husten und Heiserkeit. L. v. o. Einziehung und gedämpfter Schall bis zum oberen Rand der 2. Rippe, ebenso l. h. o. Rauhes unbestimmtes Inspirium, verlängertes Exspirium und reichliches Knisterrasseln. Durch Lävulosebehandlung war Mitte Juli vollständige restitutio ad integrum erreicht.

26. Herr Lhnff., Hülfsbremser, 36 Jahre alt, kam im August 1898 in Behandlung wegen Bluthusten, Nachtschweissen und Athemnoth. R. und l. h. o. Dämpfung bis zum unteren Rand der Scapula, r. v. o. bis zum unteren Rand der 3. Rippe bronchiales Athmen daselbst und reichliche mittel- und grossblasige Rasselgeräusche. Einspritzungen wurden 4 Monate lang mit Unterbrechungen gemacht. Aber im Januar 1899 nahm die Herzschwäche immer zu, die Füsse schwollen an und im Februar trat Erlösung durch den Tod ein.

27. Herr Mllr., Hobeler, 55 Jahre alt, seit Jahren schon kränklich, kam im August 1898 in Behandlung. Beiderseits war der Percussionston h. o. gedämpft bis zum unteren Rand der Scapula und daselbst bronchiales Athmen mit verlängertem Exspirium. Vorn war Anfangs kein destructiver Process nachweisbar. Mittelgrossblasige Rasselgeräusche wurden reichlich gehört. Patient wurde nur experimenti causa mit Einspritzungen als erster Patient behandelt. Es wurde zwar eine geringe Gewichtszunahme erreicht, aber dem Weiterschreiten des Processes konnte kein Einhalt geboten werden, Patient starb im Frühjahr 1899.

28. Herr Mng., Steiger, 36 Jahre alt, kam im Mai 1899 in Behandlung. Derselbe litt an Husten, Nachtschweissen und Abnahme des Körpergewichts. R. o. h. war Dämpfung bis zum 5. Dornfortsatz und bronchiales Athmen vorhanden; r. v. o. war rauhes Athmen mit verlängertem Exspirium; Bacillen in geringer Zahl. Nach 3½ Monaten wurde vollständige Heilung mit Gewichtszunahme von 6 kg erzielt.

29. Herr Mllr., Dreher, 44 Jahre alt. Sehr starke Nachtschweisse, Blut wiederholt im Sputum, Heiserkeit. Behandlung begann am 12. December 1899. R. h. o. ist der Schall bis zum unteren Rand der Scapula geschwächt und ebenso r. v. o. bis zum unteren Rand der zweiten Rippe; ausgesprochenes, bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium. Auf der linken Seite sind katarrhalische Erscheinungen, doch kein destructiver Process nachweisbar. Ende Mai war wesentliche Besserung bei einer Gewichtszunahme von 4 kg erreicht, im Juli trat aber wieder Heiserkeit auf und Patient ist deshalb wieder in specialistischer Behandlung, konnte aber im Sept. geheilt entlassen werden.

30. Fräulein Mr., 22 Jahre alt, hereditär belastet, erkrankte Mitte Februar an heftiger Influenza mit unwiderstehlichem Hustenreiz. L. o. h. bis zur Mitte der Scapula und l. v. o. bis zur 3. Rippe war der Percussionston gedämpft, rauhes, theilweise deutlich bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium. Tuberkelbacillen spärlich. Die Lävulosebehandlung begann am 28. Februar, da aber

keine wesentliche Besserung erfolgte, wurde im Monat April Antiphthisicum eingespritzt und im Juli wurde vollständige restitutio ad integrum erreicht.

31. Herr Pffr., Zuschläger, 24 Jahre alt, litt an Bluthusten und Nachtschweissen. Percussionston l. h. o. bis zum 5. Dornfortsatz gedämpft, vorn bis zum Herzen herab, so dass keine Abgrenzung stattfinden kann. H. ist das Inspirium unbestimmt, v. ausgesprochen bronchial und von metallischem Beiklang. Einspritzungen von April bis Ende August 1899. Gewichtszunahme von 6 kg, arbeitet seit 4. September 1899, muss aber wegen Verschlimmerung im Mai 1900 die Arbeit wieder einstellen.

32. Fräulein Prbst., 21 Jahre alt, Bruder an Phthise gestorben, Eltern bisher gesund. R. h. o. bis zum 6. Dornfortsatz, r. v. bis zur 3. Rippe gedämpfter Schall. Daselbst deutlich bronchiales Inspirium mit verlängertem Exspirium; reichliche mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Links in der Spitze rauhes Inspirium mit verlängertem Exspirium. Seit 24. September 1899 mit Einspritzungen behandelt und im Februar 1900 gebessert, doch nicht geheilt entlassen.

33. Frau Pls., 51 Jahre alt, hereditär belastet, hatte vor 11 Jahren eine tuberculöse Attacke zu bestehen und war bisher relativ gesund. October 1899 Bluthusten und Nachtschweisse. L. und r. h. o. Dämpfung bis zum oberen Rand der Scapula, ebenso v. l. o. bis zum unteren Rand der 2. Rippe. Bronchiales Athmen im Dämpfungsbezirke und reichliche mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche. Im Mai 1900 vollkommene Heilung.

34. Herr Pls., Schlosser, 19 Jahre alt. L. o. h. bis zur Mitte der Scapula und l. o. v. in der Infra- und Supraclaviculargrube gedämpfter Schall, bronchiales Athmen und verlängertes Exspirium, reichliche mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche. R. o. v. und h. nur geringe katarrhalische Erscheinungen. Die Behandlung begann im September 1899 mit Lävulose und Patient ist seit Januar 1900 vollkommen geheilt.

35. Frau Prssr., 49 Jahre alt, kam im October 1899 in Behandlung wegen eines kleinen linksseitigen pleuritischen Exsudates von der Grösse einer halben Hand. Resorbentien hatten absolut keinen Erfolg und im Februar war zu constatiren, dass hinter dem Exsudat die Lunge afficirt war. Das Inspirium war deutlich bronchial geworden und das Exspirium sehr verlängert. Es wurde dann seit 3. März Lävulose gegeben und Ende Juni war vollkommene Heilung erreicht. Patientin, die vorher an Körpergewicht verloren hatte, hatte wieder 4 kg zugenommen.

36. Herr Ptz., Lackirer, 32 Jahre alt, leidet an Husten und Nachtschweissen, kam am 9. April 1900 in Behandlung. R. h. o. bis zum unteren Rand der Scapula und r. v. o. bis zum oberen Rand der 4. Rippe Dämpfung und bronchiales Athmen mit reichlichen mittel- und kleinblasigen Rasselgeräuschen. Durch Behandlung mit Lävulose und Einspritzungen wird eine Gewichtszunahme von $3^1/_2$ kg erreicht und Patient wird am 15. August geheilt entlassen.

37. Herr Rsnkrnz., Aufseher in einer Fabrik, 47 Jahre alt, kam am 20. Februar 1899 in Behandlung und litt schon seit längerer Zeit an rechtsseitigem pleuritischen Exsudat. Ausserdem war der Schall r. h. o. bis zum 5. Dornfortsatz gedämpft, das Inspirium ausgesprochen bronchial, das Exspirium verlängert. Wegen Heiserkeit wurde noch specialistische Behandlung von Coll. L. eingeleitet, der tuberculöse Kehlkopfgeschwüre constatirte. Durch Einspritzungen und Lävulose wurde vollkommene Heilung der Lungen und Kehlkopfaffection und Schrumpfung des Exsudates erreicht. Patient hat 10 kg zugenommen und thut seit Juni 1899 ununterbrochen Dienst.

38. Herr Rdl., Schlosser, 33 Jahre alt, suchte wegen Bluthustens und Nachtschweisse meine Hülfe auf. Dämpfung war r. h. o. bis zur Mitte der Scapula und r. v. o. bis zum unteren Rand der 3. Rippe. Bronchiales Athmen und verlängertes Exspirium daselbst. Lävulose und Einspritzungen vom 6. August bis Ende November 1898. Vollkommene Heilung und ununterbrochene Arbeitsfähigkeit seit 6. März 1899.

39. Frau Rhnmnn., 29 Jahre alt, mehrere Geschwister sind an Schwindsucht gestorben. Kam Anfang April 1900 in Behandlung wegen quälenden Hustens und Nachtschweisse. L. o. h. war der Schall gedämpft fast bis zur Mitte der Scapula und ausgesprochenes bronchiales Athmen, vorn keine deutlichen Veränderungen. Durch Lävulose wurde bis zum 1. Juli vollkommene Heilung erreicht.

40. Frau Schwchw., 35 Jahre alt, 3 Geschwister sind an Schwindsucht gestorben. Bluthusten, Abmagerung und Nachtschweisse. Percussionston ist l. h. o. bis zum 6. Dornfortsatz gedämpft, das Exspirium bronchial und verlängert. L. r. o. bis auf katarrhalische Erscheinungen normal, dagegen r. v. o. bis zur 3. Rippe abgeschwächter Schall, unbestimmtes Inspirium und verlängertes Exspirium, r. h. normal. Seit 1. October 1899 mit Einspritzungen behandelt und im Aprill 1900 sehr gebessert entlassen, doch nicht vollkommen geheilt.

41. Herr Sr., Rottenarbeiter, 25 Jahre alt, hereditär belastet, litt an Bluthusten und Nachtschweissen. R. h. o. Percussionston gedämpft bis zur Mitte der Scapula und Schallwechsel deutlich ausgeprägt; bronchiales Athmen mit metallischem Beiklang. R. v. o. abgeschwächter Schall, unbestimmtes Inspirium und verlängertes Exspirium bis zum unteren Rand der 2. Rippe. Seit October 1898 in Behandlung. Durch Einspritzungen Heilung und Gewichtszunahme von 8 kg erreicht, so dass Patient seit Februar 1899 ununterbrochen arbeitet.

42. Herr Shsn., Kesselschmied, 27 Jahre alt. R. o. h. bis zum unteren Rand der Scapula und r. o. v. bis zum oberen Rand der 4. Rippe gedämpfter Schall, bronchiales Athmen mit verlängertem Exspirium. Behandlung seit 26. Sept. 1898; mit Einspritzungen wesentliche Besserung und Gewichtszunahme erreicht, so dass Patient im Mai 1899 die Arbeit wieder aufnehmen konnte. Im Juli 1900 erkrankte S. an tuberculöser Entzündung des linken Handgelenks und an Anschwellung der Halsdrüsen.

43. Herr Schtln., Werkmeister, 45 Jahre alt, kam am 24. Sept. 1898 in Behandlung und erhielt bis 28. Febr. 1899 234 Einspritzungen. Dämpfung auf der ganzen linken Seite, v. und h., so dass die Herzgrenze nicht zu bestimmen ist; abgeschwächter Schall in der rechten Spitze und daselbst unbestimmtes Inspirium und verlängertes Exspirium, kleinblasige Rasselgeräusche. Es wurde eine Gewichtszunahme von 4 kg erzielt, und Patient thut vom 1. Jan. 1899 an (während der Behandlung) Dienst bis 12. Aug., musste denselben dann aber aussetzen und ging bis Mai 1900 nach Italien; thut jetzt wieder Dienst.

44. Herr Schmml., Schmied, 40 Jahre alt, hereditär belastet, kam im Mai 1898 in Behandlung. R. h. o. bis zur Mitte der Scapula, r. v. o. bis zum oberen Rand der 2. Rippe gedämpfter Schall, nebst bronchialem Inspirium mit reichlichen Rasselgeräuschen. Auf der linken Seite normale Verhältnisse. Einspritzungen 2 Monate lang und Patient arbeitet wieder vom 20. August an. Derselbe muss aber die Arbeit einstellen wegen zahlreicher Abscesse,



die erst im Aug. 1899 zur Heilung gelangen; seit dieser Zeit arbeitet er ununterbrochen.

45. Herr Srtr., Secretär, 43 Jahre alt. Schall hinten beiderseits gedämpft, r. bis zur Mitte der Scapula, l. bis zum oberen Rand der Scapula, bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium, reichliche Rasselgeräusche. Vorn keine wesentlichen Veränderungen. Mit Einspritzungen behandelt von December 1898 bis Mai 1899 und soweit gebessert entlassen, dass bis jetzt noch kein Rückfall eingetreten ist.

46. Herr Stz., Schlosser, 25 Jahre alt, kam am 1. Februar 1900 in Behandlung. R. h. o. bis zum 5. Dornfortsatz und vorn bis zum unteren Rand der 3. Rippe Dämpfung, bronchiales Athmen und reichliche Rasselgeräusche. Nachtschweisse waren sehr stark. Durch Lävulose-Behandlung bis Ende Juni vollständige Heilung erreicht, so dass Patient jetzt als Heizer auf der Locomotive fährt.

47. Frau Trks., 28 Jahre alt, Mutter und Schwester an Schwindsucht gestorben. Wurde seit Mitte August 1899 mit Kreosot erfolglos behandelt. Kam am 6. Oct. in meine Behandlung. R. h. o. war gedämpfter Schall bis zum 4. Dornfortsatz, r. v. o. nur in der Supraclaviculargrube. Das Athemgeräusch war bronchial, das Exspirium deutlich verlängert. Reichliche mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche. Wurde am 31. Jan. 1900 geheilt entlassen; da sie aber schwanger war, wurde ihr, um der Reaction nach der Entbindung vorzubeugen, Lävulose weitergegeben. Am 3. April fand die Entbindung statt und Lungenbefund ist gegenwärtig noch vollkommen tadellos.

48. Frau Trm., 21 Jahre alt, 2 Kinder. War schon mehrere Monate krank, als sie in Behandlung kam am 15. Decbr. 1898. R. und l. h. o. gedämpfter Schall bis zum 4. Dornfortsatz, r. v. auch in der Supraclaviculargrube. In diesem Bezirke war bronchiales Inspirium und reichliche Rasselgeräusche. Juni 1899 konnte sie geheilt entlassen werden und hatte 9 kg zugenommen.

49. Herr Thnns, Lehrer, 38 Jahre alt. Dämpfung r. h. o. bis zur Mitte der Scapula und r. v. o. bis zum oberen Rand der 3. Rippe. Links war nur hinten im Suprascapularraum Dämpfung vorhanden. Bronchiales Athmen mit reichlichen mittel- und kleinblasigen Rasselgeräuschen. Behandlung mit Einspritzungen begann am 26. August und wurde mit Unterbrechung bis Ende des Jahres fortgesetzt. Es wurde wesentliche Besserung erreicht, im Jahre 1899 entzog sich Patient der Behandlung.

50. Herr Wnd., Packmeister, 43 Jahre alt, litt an Hustenreiz, Abmagerung, Appetitlosigkeit und Nachtschweissen. Kam am 9. Sept. 1899 in Behandlung. Schall ist r. h. o. bis zum 6. Dornfortsatz und r. v. o. bis zum unteren Rand der 3. Rippe gedämpft. Links war v. und h. in der Spitze Dämpfung vorhanden. Bronchiales Athmen auf beiden Seiten mit verlängertem Exspirium und reichlichen Rasselgeräuschen. Wurde mit Lävulose und Einspritzungen behandelt, hatte bis April 1900 8 kg zugenommen, fühlte sich aber nicht so wohl, um den Dienst wieder aufnehmen zu können.

51. Herr Zmmr., Kupferschmied, 26 Jahre alt, suchte wegen Bluthustens und Nachtschweisse am 28. Decbr. 1899 ärztliche Hülfe auf. Der Percussionston war r. h. o. bis zur Mitte der Scapula und r. v. o. bis zum unteren Rand der 3. Rippe gedämpft, das Inspirium war daselbst bronchial; mittel- und kleinblasige Rasselgeräusche auch über den Dämpfungsbezirk ausgedehnt, durch Lävulose wurde Ende März 1900 vollkommene Heilung erreicht.

52. Herr Sbsch., Werkmeister - Aspirant, 26 Jahre alt, litt an Husten, Nachtschweissen und Abmagerung und kam Ende April 1900 in Behandlung. Dämpfung war l. h. o. bis zum oberen Rand der Scapula und l. v. o. bis zum oberen Rand der 2. Rippe; bronchiales Inspirium und verlängertes Exspirium daselbst. Reichliche kleinblasige Rasselgeräusche. Durch Lävulose wird die Heilung Mitte Juli so vollkommen, dass Patient Locomotivheizerdienst thun kann.

Betrachten wir die vorstehenden Krankengeschichten auf ihren Erfolg, so kommen wir zu folgendem Resultate: 32 Patienten sind geheilt, 14 sind gebessert und 6 sind gestorben. Es ist dies sicher ein Erfolg, mit dem man mehr als zufrieden sein kann, besonders wenn man bedenkt, dass es keine auserwählten Fälle sind, und dass ich nicht in der glücklichen Lage der Heilstättendirektoren bin, die nur Kranke in den Anfangsstadien aufnehmen. Im Gegentheil habe ich experimenti causa im Anfang der neuen Behandlungsweise mit Vorliebe solche Patienten der Einspritzungscur unterworfen, bei denen nach menschlicher Berechnung eine Besserung ausgeschlossen war. Wenn nun trotzdem bei Fall 15 sogar Heilung erreicht wurde, so kann der Werth meiner Methode wohl nicht besser bewiesen werden. Aehnlich waren die Verhältnisse bei den Fällen No. 2, No. 23, No. 37 und No. 48, bei denen man ja mit einer vorübergehenden Besserung sich hätte begnügen können. Dass auch Cavernen kein Hinderniss für die Heilung abgeben, ist aus vielen Krankengeschichten zu ersehen. Ich glaube auch nicht unerwähnt lassen zu dürfen, dass meine Patienten in ihren Lebensverhältnissen geblieben sind und nicht, wie in den Anstalten, besser als sonst ernährt wurden.

Was nun den Charakter der Krankheit betrifft, so war der Verlauf bei einer ganzen Reihe von Kranken ein acuter. Als acut müssen wohl alle diejenigen betrachtet werden, bei denen in kurzer Zeit Abmagerung erfolgt war und bei denen die Infiltrationserscheinungen sehr bald das Stadium des sogenannten Spitzenkatarrhs überschritten hatten. Es dürften dahin erfahrungsgemäss auch alle die Kranken zu rechnen sein, die das zwanzigste Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Gerade bei diesen Kranken hat sich die Lävulose-Behandlung vorzüglich bewährt und es konnte zum Theil von den immerhin lästigen Einspritzungen Abstand genommen werden und gerade durch diesen Umstand wird die Richtigkeit meiner Theorie bewiesen. Diese Kranken liefern, wenn ich so sagen darf, die Probe aufs Exempel.

Auch der grösste Skeptiker wird nicht in Abrede stellen können, dass Lävulose, die selbst bei Diabetikern vollkommen verbrannt wird, im Körper zu Kohlensäure übergeführt wird. Unzweifelhaft wird daher die Kohlensäureproduction im Organismus durch

die Lävulose vermehrt und wenn die Tuberculose durch dieses Mittel zum Stillstand gebracht wird, so hat das post hoc, ergo propter hoc hier seine volle Berechtigung. Und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass aus den obigen Krankengeschichten zur Evidenz hervorgeht, dass jeder Fall von Schwindsucht geheilt werden kann, der nicht zu spät in Behandlung kommt.

Mag es berufeneren Kräften vielleicht auch gelingen die Application der Kohlensäure auf einfachere Art und Weise und in noch gesteigertem Masse zu erreichen, die felsenfeste Ueberzeugung habe ich aber gewonnen, dass wir die Schwindsucht durch die Kohlensäure ebenso überwunden haben, wie durch die Salicylsäure der Sieg über den acuten Gelenkrheumatismus errungen worden ist.

Neuere Arzneimittel.

Acetopyrin.

Von den neuesten antipyretisch und antirheumatisch wirkenden Mitteln hat sich besonders das Aspirin oder die Acetylessigsäure wegen der prompten Wirkung und des Fehlens jeder unangenehmen Nebenerscheinungen schnell in die Praxis eingebürgert. In dem Acetopyrin liegt nun eine Verbindung des Aspirins mit Antipyrin vor.

Das Präparat ist ein weisses, schwach nach Essigsäure riechendes, krystallinisches Pulver, welches bei 64—65° schmilzt, in kaltem Wasser sehr schwer, in heissem etwas leichter löslich ist und sich ferner leicht in Alkohol und Chloroform, schwer in Aether löst.

Verdauungsversuche mit künstlichem Magensafte ergaben, dass nur ein kleiner Theil des zu den Versuchen benutzten Acetopyrins und zwar der in Wasser lösliche Theil, unter dem Einflusse des Magensaftes in Antipyrin und Acetylessigsäure zerfällt, die Hauptmenge jedoch unverändert bleibt, während durch künstlichen Darmsaft eine Aufspaltung in Antipyrin und Salicylsäure stattfindet. Es verhält sich das Acetopyrin den Verdauungssäften gegenüber also genau wie Aspirin, und man kann wohl annehmen, dass es wie letzteres unverändert den Magen durchwandert, um im Darm zerlegt und resorbirt zu werden.

Es war daher auch zu erwarten, dass das Acetopyrin ähnlich günstige Resultate liefern werde wie das Aspirin. Versuche, welche Dr. J. Winterberg und R. Braun auf der III. med. Abtheilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien mit dem Körper angestellt haben, haben dies auch bestätigt. Er wirkte prompt und energisch antipyretisch, ohne lästige oder gar gefährliche Nebenwirkungen zu zeigen, und er bewährte sich auch bei acutem Gelenkrheumatismus und als Antineuralgicum. Ob Acetopyrin nun noch mehr zu leisten vermag als Aspirin oder irgend welche Vorzüge vor diesem besitzt, das wird sich wohl erst nach längerer Erfahrung feststellen lassen.

Das Mittel wird als Pulver in Oblaten in Dosen von 0,5 g bis 6 mal täglich gegeben. In schweren Fällen sollen einige Dosen von 1 g in den Nachmittagsstunden von besserer Wirkung sein.

Litteratur.

Ueber „Acetopyrin", ein neues Antipyreticum. Von Dr. Josef Winterberg und cand. med. Robert Braun. Wiener klinische Wochenschrift.

Honthin.

Das neue Mittel gehört zur Gruppe jener Gerbsäurepräparate, die erst im Darm zur Lösung und Wirkung gelangen sollen. Es wurde dargestellt von dem Chemiker Dr. Sztankay, der, ein Bewohner des Honther Comitates in Ungarn, seinem Kinde den schönen Namen „Honthin" verlieh. Der Angabe nach ist es ein keratinirtes Albumintannat (?), welches von dem Tannalbin sich dadurch unterscheidet, dass etwa 72,1 Proc. der in den Magen eingeführten Menge unzersetzt in den Darm gelangen, während dies vom Tannalbin nur 41,5 Proc. sind.

Das Präparat stellt ein graubraunes, geruch- und geschmackloses Pulver dar, welches in Wasser unlöslich ist, in Alkohol, Aether und in Lösungen der Alkalien sich dagegen mit hellbrauner Farbe zum Theil löst. Durch die Einwirkung von Alkohol wird Tannin abgespalten. Für seine Anwendung gelten die gleichen Indicationen wie für Tannalbin. Man giebt Erwachsenen 0,5 bis 1,0—2,0 g 3—5 mal täglich, bis 10,0 g *pro die*, Säuglingen 0,25—0,3, grösseren Kindern 0,3 bis 0,5. Es kann das Mittel auch, da es ungefährlich ist, als Schachtelpulver verschrieben werden.

Litteratur.

1. Untersuchungen über den therapeutischen Werth des neuen Darmadstringens „Honthin". Von Dr. Friedrich Kölbl in Wien. Wiener klinische Rundschau 1900, No. 25.

2. Einige Bemerkungen zur Behandlung der Darmkatarrhe. „Honthin", ein verbessertes Darmadstringens. Von Dr. J. W. Frieser in Wien. Wiener Med. Blätter 1900, No. 29.

3. „Honthin", ein Darmadstringens, und seine therapeutische Verwendung in der Kinderheilkunde. Von Dr. Josef Reichelt. Wiener klin. Wochenschrift 1900, No. 36.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

Sitzung vom 10. December 1900.

Zur Chemie der Bacterien. Herrn Bendix ist es gelungen, sowohl aus Reinculturen von Tuberkelbacillen, wie aus Mischculturen von Fäcalbacterien ein Kohlehydrat in der Form der Pentose darzustellen; dieselbe ist wahrscheinlich an ein Nucleoproteïd gebunden; auch dieses wurde dargestellt.

Versuche mit dem angeblichen Heilmittel Antimellin. Herr Hirschfeld: Die mit dem in einer hiesigen Heilanstalt benutzten Präparat im Krankenhaus Moabit angestellten Versuche haben ergeben, dass die augenscheinlich Salicylsäure enthaltende braune Flüssigkeit weder den Namen eines Heilmittels verdient, noch überhaupt einen Einfluss auf Diabetes ausübt; die ihr nachgerühmte Erhöhung der Toleranz gegen Kohlehydrate ist der vorhergegangenen Entziehungscur zuzuschreiben.

Ein Fall von Aortenruptur. Herr Flörsheim: Der wegen Leuchtgasvergiftung eingelieferte Arbeiter hatte keinen fühlbaren Radialpuls und ausser systolischem Blasen keine hörbaren Herztöne. Trotz guten Allgemeinbefindens kam es schon nach 12 Stunden zum plötzlichen Exitus. Erst jetzt fand man als Ursache eine Aortenruptur; deren Folge war ein Aneurysma dissecans, das in den Herzbeutel durchgebrochen war. Der Blutbefund war nicht eindeutig.

Herr Benda: Es handelt sich um eine völlige circuläre Zerreissung des Anfangstheiles der Aorta, von dieser aus kommt man in ein Aneurysma dissecans, welches bis zum Arcus aortae reicht; von diesem führt ein fingerstarkes Loch in den Herzbeutel hinein. Charakteristisch sind die scharfen Ränder der Aortenruptur. Wahrscheinlich ist der Mann in Folge einer leichten Leuchtgasvergiftung umgefallen und erlitt die Zerreissung, oder bei längerem Arbeiten in gebückter Haltung zog er sich eine Pressung der Brust zu, so dass diese den Anlass zur Zerreissung gab. Eine Prädisposition boten endoarteritische Veränderungen.

Ein Fall von Mitralstenose. Herr Strauss: Die Diagnose wurde noch in vivo gestellt, obgleich keine Herzgeräusche hörbar waren: denn es war der 2. Ton der Pulmonalis accentuirt. Die Pulsatio epigastrica deutete auf Ueberfüllung des rechten Ventrikels hin; ausserdem bestand enorme Schmerzhaftigkeit der Herzgegend, besonders der Spitze, sowie Unregelmässigkeit des Pulses.

Discussion des Vortrages des Herrn Bickel: Experimentelle Untersuchungen über die Compensation der sensorischen Ataxie. Herr Jacob glaubt auf Grund der Experimente annehmen zu dürfen, dass sich eine Brücke zwischen der cerebralen Entstehungstheorie der Ataxie und derjenigen der rein sensorischen Ataxie schlagen lässt. Die Ergebnisse sprechen für die moderne Uebungstherapie der Tabes.

Herr Goldscheider: Die Versuche haben nichts Wesentliches oder Neues gebracht; die Processe beim Tabiker und bei dem Thiere sind ganz verschiedenartiger Natur, da es nicht möglich ist, operativ den Gelenksinn, auf den es bei der Lehre von der Tabes ankommt, herauszuschälen. Die Versuchsthiere haben überdies spontan compensirt, das kommt auch beim Tabiker vor; das Product dieser Compensation ist die klinische Ataxie. Ausserdem giebt es für gewisse Bewegungen beim Thiere wohl automatische Centren; andererseits fällt das Balancement beim Thiere fort. Ferner ist beim Tabiker die Sensibilität nur abgestumpft, nicht völlig fehlend.

Herr Bickel wollte nur die Compensation beim Thiere feststellen; zu besonders hohen Leistungen bedurfte es auch bei den Thieren einer Dressur.

Sitzung vom 17. December 1900.

Ein Fall von Aneurysma serpentinum der Art. spinalis posterior. Herr F. Brasch: Die entsprechenden Veränderungen der Arachnoidealgefässe hatten tabesähnliche Symptome erzeugt. Die sehr ausgedehnten Rückenmarksveränderungen sassen im unteren Dorsal- und Lendenmark, betrafen vornehmlich Hinter- und Seitenstränge und bestanden in Zerfall der Nervenfasern und Wucherung der Nervenstützsubstanz.

Ein Herzpräparat. Herr Tschawoff (a. G.): An dem Herzen eines 35jährigen Potators fanden sich statt der 3 Klappen der Tricuspidalis nur 2 Klappen; ein in der Mitte der längeren Klappe sichtbarer derber Strang deutet eine Verwachsung zweier ursprünglich normalen Klappen an.

System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung. Herr S. Munter: Bei dem thermischen Wärmereiz erweitern sich die Hautgefässe, es kommt zur Abgabe von Wärme und zur Schweissproduction, welche letztere ebenfalls Wärme bindet. Der Schweiss ist durchaus kein homologer Ersatz des Harns. Das günstige Moment ist daher viel mehr die Wärmestauung. Im Weiteren werden die verschiedenen Formen der Wärmestauung: das Heissluftbad, das elektrische Lichtbad, das Sonnenbad, das Sandbad etc. besprochen. Durch allmähliche Ueberhitzung des Körpers wird eine Einwirkung auf die Bildung der Antikörper erzielt und die Hyperleucocytose günstig beeinflusst, überhaupt der Stoffwechsel gefördert. Zur Verwerthung der Schweisssecretion kommen in Betracht 1. secundäre Wasseransammlungen — doch darf keine Herzschwäche bestehen, 2. Entfettungscuren, 3. die Ausscheidung von Giften: Quecksilber, Jod, Nicotin, Arsen etc., 4. Erkältungskrankheiten, 5. Entzündungen der Augen, Ohren, Lungen, des Rückenmarks etc., 6. anämische und nervöse



Anomalien, Magenleiden, 7. Stoffwechselstörungen, z. B. Gicht. Bei allen Indicationen für die Wärmestauung ist therapeutisch zwischen der erethischen und torpiden Form zu scheiden: in dem ersten Falle sind Reize fernzuhalten, im zweiten Fall der Stoffwechsel zu fördern. Immer empfiehlt es sich, dem allmählich einschleichenden Vollbad Kältereize folgen zu lassen, um das erschlaffte Gefässsystem zu tonisiren. Locale Affectionen sind local zu behandeln. — Contraindicationen sind Arteriosklerose, Herzfehler und hohes Fieber. — In jedem Hause, in jeder Hütte muss der Arzt im Stande sein, die Heilanzeigen zu verwerthen und auch auf diese Weise das kritiklose, einseitige Curpfuscherthum bekämpfen.

Ueber chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Herr W. Körte: Der Chirurg darf nur Folgezustände des Ulcus ventriculi angreifen, und zwar erst dann, wenn die innere Medication völlig versagt hat. Es handelt sich daher meist um narbige Stenosen. Hier kommen drei Operationen in Betracht: die Magenresection ist eine ideale Operation, aber nur selten anzuwenden, wo Geschwüre in der pylorischen und präpylorischen Gegend gut beweglich und nicht mit der Nachbarschaft stark verwachsen sind; sie darf bei gesunkenen Körperkräften nicht versucht werden. R. hat sie 6 mal ausgeführt, es erfolgten 4 Heilungen, 3 mal fand sich Krebs auf dem Boden der Narbe. Seltener noch als diese circuläre kam die segmentäre Resection — 1 mal — zur Ausführung; in diesem Fall hatte ein Ulcus der vorderen Magenwand zur Verlöthung mit der vorderen Bauchwand geführt. Dieser Fall ist schon $10^1/_2$ Jahre alt und völlig geheilt. Weit häufiger wurde die Gastroenterostomie — 29 mal — ausgeführt; die Mortalität der nicht complicirten Fälle betrug 21,4 Proc.: 2 mal trat Collaps, einmal Lungenentzündung, die überhaupt bei Magenoperationen besonders zu fürchten ist, 2 mal Nachblutungen hinzu; die Operation ist überhaupt kein sicheres Mittel gegen Blutungen, zumal wenn das Geschwür an einer unzugänglichen Stelle sitzt; 1 mal war tödtliche jauchige Pericarditis von einer Erweiterung ausgegangen, die dicht über einer durch Verätzung entstandenen Verengerung der Cardia sass; ein Kranker schliesslich erlag an Magenwandphlegmone. Der gefürchtete Circulus vitiosus, bei dem der Mageninhalt statt in den abführenden, eingefrästen Schenkel, in den zuführenden Schenkel tritt und den ersteren comprimirt, trat 2 mal ein: hier kann nur schleunige Nachoperation den Tod abwenden. Diese Erscheinung wird bei der Gastr. retrocolica nicht beobachtet; hier wird der abführende Darm in die Hinterwand des Magens eingenäht und die Zerrung des Colons fällt weg. Die Dauererfolge waren vorzüglich; alle Genesenen konnten ihre gewohnte, meist derbe Kost geniessen. Die Erweiterung des Magens ging nur in den stärksten Fällen nicht zurück. Zu fürchten sind die secundären, peptischen Geschwüre des Jejunums, die unter der Einwirkung des sauren Magensaftes entstehen; einmal trat der Exitus daran 3 Jahre nach der Operation ein. - Die Pyloroplastik geschieht am seltensten: an der verengten Stelle wird ein Längsschnitt gemacht und in die Quere gezogen: sie kommt bei noch offenen Geschwüren in Betracht. — Der Murphyknopf wurde nie benutzt, da er zu complicirt ist, sondern immer eine fortlaufende, wasserdichte Naht hergestellt. — Magenblutungen gegenüber soll der Operateur sehr reservirt sein; nur wo der innere Arzt sagen muss, dass der Tod bei einer Wiederholung der Blutung sicher ist, darf er einen Eingriff versuchen, der zuweilen erfolglos ist, wenn das Geschwür feste Verwachsungen mit der Nachbarschaft zeigt oder erst nach vieler Mühe entdeckt wird.

Sitzung vom 7. Januar 1901.

Zur Bacteriologie des acuten Gelenkrheumatismus. Herr Fritz Meyer hat aus dem Tonsillenschleim der an acutem Gelenkrheumatismus Erkrankten zarte, in Streptococcenform angeordnete Diplococcen zu züchten vermocht, welche Thieren eingeimpft, einen dem menschlichen Krankheitsbild sehr ähnlichen Zustand hervorrufen; es wurden nicht bloss Gelenkschwellungen, sondern auch Entzündungen der serösen Häute und Endocarditis erzeugt: sie wachsen besonders gut auf Nährböden, die mit menschlichen Flüssigkeiten versetzt sind. Die Gelenkexsudate waren meist steril; übrigens wurden auch in den endocarditischen Auflagerungen die Coccen zweimal wiedergefunden. Dieselben scheinen nach dem Gesagten mit dem acuten Gelenkrheumatismus in ätiologischem Zusammenhang zu stehen.

Discussion. Herr Wassermann wirft die Frage auf, ob alle die Streptococcen, die bisher bei Gelenkrheumatismus gefunden wurden, eine und dieselbe Gattung darstellen, und ob nicht auch andere Coccen experimentell die krankmachende Eigenschaft besitzen.

Herr Menzel hat ganz gleiche Untersuchungen angestellt und ist zu genau denselben Resultaten bei 4 z. Th. mit Angina complicirten Fällen gelangt; doch erzeugten die Coccen an der Impfungsstelle nicht die von Meyer angegebene harte Infiltration.

Herr v. Leyden tritt rückhaltslos dafür ein, dass in den beschriebenen Diplococcen die Erreger des acuten Gelenkrheumatismus zu sehen sind. Der Staphylococcus, der bei rheumatischer Endocarditis gefunden wurde, ist am menschlichen Körper so verbreitet, dass er bei Culturen sehr leicht übertragen wird; er mag in malignen Fällen eine Rolle spielen.

Herr Meyer betont, dass es hier zum ersten Male gelungen, unter Ausschluss jeden mechanischen Momentes experimentelle Endocarditis zu erzeugen. Die Culturen sind vermuthlich so labil, dass sie nach 2—3 Tagen zu Grunde gehen und die Gelenke am 4.—5. Tage völlig steril sind.

Ueber den Farbstoff der Ganglienzellen. Herr Rothmann hat im Gegensatze zu Rosin das Pigment der Ganglienzellen nicht bloss beim älteren Menschen, sondern auch bei Thieren, beim Affen und bei über 15 Jahre alten Pferden gefunden. Es scheint mit dem Alter des Individuums in Beziehungen zu stehen.

Ueber eine neue Fettfärbemethode. Herr L. Michaelis demonstrirt Präparate, die mit Scharlach-R, welches noch besser färbt als Sudan$_3$, behandelt worden sind.

Discussion des Vortrages des Herrn Sarfert: Ueber operative Behandlung der Lungenschwindsucht (s. Februarheft S. 84). Herr Krönig: Zur Operation eignen sich nur die seltenen Fälle, wo der Process zum Stillstand gekommen und es sich um eine solitäre Caverne handelt.

Herr Fürbringer betont die Schwierigkeit des Nachweises einer geeigneten Caverne und des Ausschlusses anderweitiger Erkrankung der Lunge.

Herr A. Fraenkel hält die ganze Frage für Zukunftsmusik.

Herr v. Leyden steht dem operativen Eingriff bei Lungenphthise jetzt günstiger gegenüber; vorausgesetzt muss der Stillstand des Processes werden.

Herr Sarfert (Schlusswort): Bedenkt man, dass Millionen an diesem Leiden sterben, so werden selbst bei einem geringen Procentsatz der passenden Fälle gar manche geheilt oder gebessert werden können. *Mode.*

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 27. November 1900.

Herr Ahrens stellt einen Pat. vor, bei dem sich einige Wochen nach einem Sturz mit dem Pferd eine allmählich immer mehr zunehmende Lähmung der Schultermusculatur ausgebildet hatte. Nachdem fortgesetzte Faradisation nur eine unvollkommene Rückbildung der Lähmung ergeben hat, hat Vortr. dem Kranken einen Apparat angefertigt. Es handelte sich besonders darum, das Abstehen des Schulterblatts nach hinten auszugleichen; dies geschieht durch eine über einem Gypsabguss gefertigte Kappe, welche durch entsprechende Schienen in der richtigen Lage gehalten wird und so eine weitere Dehnung des M. Serratus anticus verhindert. Durch den Apparat und fortgesetztes Faradisiren hat sich der Zustand weiter wesentlich gebessert.

Herr R. Hahn (Eigenbericht) demonstrirt eine Anzahl Patienten, die in dem Röntgeninstitut von Albers-Schönberg und Hahn mit Röntgenstrahlen behandelt worden sind. Das Interesse, das dieser Art der Behandlung von Hautkrankheiten entgegengebracht werde, sei entschieden im Ansteigen. Im Vordergrunde des Interesses stehe nach wie vor die Behandlung des Lupus. Vortragender ist im Laufe der Zeit dazu gekommen, den Lupus zunächst mit Röntgenstrahlen vorzubehandeln, einige besonders hartnäckige Reste oder circumscripte Recidive nach Finsen's Methode in Angriff zu nehmen, wenn die Patienten zu der immerhin eine erhebliche Dauer in Anspruch nehmenden Cur die nöthige Zeit haben. Wenn die Zeit nicht vorhanden, wird Elektrolyse oder das Holländer'sche Verfahren angewandt. Das letztere eignet sich, wie an einem Fall demonstrirt wird, vorzüglich für die Erkrankungen der Schleimhäute.

Des weiteren sind mit Röntgenstrahlen behandelt worden Ekzem, Psoriasis vulgaris, Lupus erythematosus, Rosacea, Favus, Sycosis parasitaria et non parasitaria und Hypertrichosis. Sowohl das acute wie das chronische Ekzem werden von den Röntgenstrahlen günstig beeinflusst. Da die acuten Ekzeme ja in den meisten Fällen mit anderen Mitteln zur Heilung gebracht werden können, wird man sich darauf beschränken, das chronische Ekzem auf diese Weise zu behandeln. H. demonstrirt einen Fall, in dem es gelang, ein seit der frühesten Jugend bestehendes Ekzem beider Hände bei einem jungen Mädchen von 17 Jahren mit 6 Bestrahlungen vollkommen zu heilen. Die Ekzeme reagiren im Allgemeinen sehr schnell auf die Bestrahlung, besonders verschwindet das mit ihnen vielfach vergesellschaftete Jucken sehr schnell und prompt.

Die Psoriasisplaques werden ebenfalls sehr günstig beeinflusst. Die Schuppen fallen bereits nach den ersten 4—6 Bestrahlungen ab, oder lassen sich fortwischen, ohne dass die für die Psoriasisplaques charakteristische Blutung auftritt. Was das Auftreten von Recidiven anbetrifft, so sind die behandelten Fälle noch nicht lange genug unter Beobachtung, um ein definitives Urtheil abzugeben.

Von den Lupus erythematosus-Fällen verliefen zwei günstig, der andere entzog sich der Beobachtung. In zwei Fällen von Rosacea wurde ein vorzüglicher Dauererfolg erzielt. Die Röthung der Nase und der angrenzenden Partien verschwand und ist seit Monaten nicht wiedergekehrt.

Die grössten Triumphe feiert jedoch die Röntgentherapie bei denjenigen Erkrankungen der Haut, die sich an eine Erkrankung der Haare anschliessen, wo also, um jene zu heilen, diese entfernt werden müssen. Es sind dies also Fälle von Favus, Sycosis parasitaria, Sycosis non parasitaria und Hypertrichosis. Bei den beiden Favusfällen, die behandelt wurden, heilten die bestrahlten Partien im Gegensatz zu den unbestrahlten ab. Sycosis parasitaria heilt prompt unter der Behandlung. Schon nach wenigen Sitzungen flachten bei dem demonstrirten Fall die wallnussgrossen Knoten ab, die Haare verschwanden, die Entzündung ging zurück. Nachdem die leichte Excoriation, die durch die Bestrahlung auf der Haut hervorgerufen war, abgeheilt war, war auch die Affection verschwunden.

In allen Fällen von Sycosis non parasitaria wurde ein vorzüglicher Erfolg erreicht. Die Fälle waren 2—20 Jahre alt. In dem demonstrirten Fall bestand die Affection 6 Jahre. Auf beiden Wangen, am Kinn, auf der Oberlippe steckten die Haare in den entzündeten Follikeln, die dazwischen liegenden Hautpartien waren geröthet und infiltrirt. Nach 23 Bestrahlungen trat eine Dermatitis mit geringer groschengrosser Excoriation am Kinn auf, die zur Sistirung der Behandlung zwang. Nach Abheilung derselben waren Kinn uud Wangen vollkommen glatt und von normalem Aussehen, während die Oberlippe noch geringe Röthung zeigte.

Die Erfolge der Epilation sind unfehlbar. Es ist diejenige Wirkung, die man unter allen

Umständen vorhersagen und garantiren kann. Mag die Elektrolyse für einzeln stehende Haare und kleine Naevi geeignet sein, zur Entfernung ausgedehnter Behaarungen ist sie durchaus ungeeignet. Abgesehen davon, dass die Patientinnen durch die häufigen Sitzungen äusserst nervös werden, und sich vor dem beim Stromschluss auftretenden Schmerz immer mehr fürchten, so scheint auch, dass durch die Elektrolyse zwar das einzelne Haar zerstört wird, die Haare in der Nachbarschaft in ihrem Wachsthum aber nicht nur nicht gehindert, sondern sogar befördert werden. Auch lässt sich eine Narbenbildung bei der Elektrolyse nicht vermeiden.

Bei der Röntgenbestrahlung ist die Behandlung vollkommen gefahrlos und schmerzlos, wenn man die Technik beherrscht und stärkere Reactionen vermeidet. Es können grössere Flächen auf einmal behandelt werden. Die Haare werden bei den für gewöhnlich nach 2—4 Monaten auftretenden Recidiven schwächer, sie werden schneller zum Ausfall gebracht und wachsen schliesslich überhaupt nicht wieder. Die Haut bleibt glatt, ohne jede Narbe oder sichtbare Veränderung.

Herr Kümmell berichtet über schwere Nekrosen, die er bei derartiger Entfernung von Haaren und auch bei kurzdauernden Röntgenaufnahmen gesehen hat. Jedenfalls sei es nöthig, die Pat. vorher auf die Möglichkeit eines solchen Ereignisses aufmerksam zu machen. Typisch für diese Nekrosen ist die sehr geringe Tendenz zur Heilung.

Herr Hahn hat bei vorsichtiger Dosirung schwacher Ströme und kurzdauernden Sitzungen höchstens sehr geringe Excoriationen gesehen.

Herr Wiesinger stellt einen Pat. vor, der unter den Erscheinungen des acuten Ileus ins Krankenhaus eingeliefert wurde, und bei dem die erste Untersuchung in der linken oberen Bauchgegend einen sich immer mehr vergrössernden schmerzhaften Tumor ergab. Im Anfang bestand Erbrechen, nach Aufhören desselben klagte Pat. dauernd über Würgbewegungen und gab bei jedem Versuch der Nahrungsaufnahme sofort wieder Alles von sich. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich ausser beginnender Peritonitis in der oberen Bauchgegend links, nach rechts über die Mittellinie hinausgehend und nach unten bis zum Nabel reichend, eine über mannskopfgrosse elastische unverschiebliche Geschwulst und zahlreiche Fettnekrosen. Die Geschwulst schien von dem Magen umhüllt zu sein, und W. nahm daher zuerst an, dass es sich ähnlich wie in einem von Bessel-Hagen beschriebenen Fall, um ein Pancreascyste handele, welche den Magen vorgewölbt hatte. Nachdem durch Punction 2 Liter einer durch Milchsäure sauer reagirenden Flüssigkeit entleert waren, wurde der Tumor incidirt, wobei nochmals etwa 2 Liter abflossen. Es zeigte sich nun, dass der Tumor durch den Magen selbst gebildet war, welcher sich um 180° um seine Achse gedreht hatte, dieser Volvulus des Magens hatte vollständigen Verschluss der Cardia und des Pylorus herbeigeführt.

Das Colon war nach oben geschlagen, und Vortr. glaubt, dass entweder hierdurch oder in Folge zu grosser Länge des Mesecolon die Achsendrehung zu Stande gekommen sei. Die Fettnekrosen erklären sich durch Verschluss des Ductus pancreaticus oder Stauung im Pancreas — das nicht verändert war — in Folge der Achsendrehung. Der Pat. ist geheilt.

Herr Grüneberg stellt eine Anzahl Kinder vor, bei denen er auf Poliomyelitis anterior beruhende Lähmungen durch Artrodese und Sehnentransplantation behandelt hat.

Herr Kümmell: 1. Vorstellung einer vor $3^1/_2$ Jahren wegen Magencarcinoms operirten und geheilten Frau. 4 Wochen nach der Operation bildete sich wieder eine brettharte Geschwulst, die als Recidiv angesehen wurde. Dieselbe ging aber wider Erwarten zurück, und die Frau ist jetzt völlig gesund.

2. Demonstration sehr gut erhaltener elastischer Katheter, welche im emaillirten Gefäss in concentrirter Lösung von Ammoniumsulfat gekocht sind. Die Katheter müssen sofort in Wasser abgespült und können in Paraffinum liquidum aufbewahrt werden.

Herr Pluder: 1. Vorstellung eines 64-jährigen Mannes, der zeitweise an Nasenbluten litt. Die Untersuchung ergab Carcinom der Nasenschleimhaut und gleichzeitig zahlreiche Polypen.

2. Demonstration eines Labyrinthsequesters. der längere Zeit nach der, wegen Mittelohreiterung, ausgeführten Radicaloperation entfernt wurde.

Herr Westberg stellt eine Pat. mit Elephantiasis cruris vor. Die Affection hat sich allmählich unter Fieber entwickelt.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Trömner: Indication und Psychologie der Hypnose (s. Januarheft S. 35 und 37).

Herr Bonne schildert seine durch die Hypnose erzielten Erfolge, für die es vor allen Dingen auf das Milieu ankommt. In vielen Fällen machte sie ihm bei kleinen Operationen die Narkose entbehrlich, oder er verwandte eine larvirte Narkose, bei der nur im Beginn wenige Tropfen Chloroform verbraucht werden. Er empfiehlt die Hypnose ferner zur Beseitigung von Schmerzen, bei Erschöpfungsneurosen, bei functionellen Neurosen, Agoraphobie, gemüthlichen Verstimmungen und kommt zum Schluss auf seine Erfolge bei Alkoholisten zu sprechen.

Herr Fock leugnet die Gefahren der Hypnose, da sich alle etwa suggestiv entstandenen Erscheinungen auch wieder durch Suggestion beseitigen lassen, ebenso werde dadurch keine Schwächung der Willenskraft hervorgebracht. Vortr. lässt sich dann ausführlich über die Technik der zu erstrebenden tiefen Hypnose aus,

Sitzung vom 11. December 1900.

Herr Sachs. Vorstellung zweier Pat., bei denen durch Gaumenspalten die hypertrophischen Rachenmandeln deutlich zu übersehen sind.

Herr Wiesinger stellt einen 21jährigen



Mann vor, der wegen acuter Osteomyelitis des vierten Halswirbels operirt ist. Im Beginn bestanden Nackenschmerzen und allmählich zunehmende Schwäche der Beine, es trat hier dann vorübergehend ein krampfhafter Zustand ein, die Schwäche der Beine nahm zu, und es entwickelte sich auch eine Parese der Arme, der Patellar- und Fusssohlereflex war aufgehoben. Druck auf den Kopf war nicht schmerzhaft. Bei der Incision fand sich kein Eiter, ebenso nicht nach Fortnahme des Wirbelbogens, erst beim zweiten Verband wurde etwa 1 Esslöffel Eiter entleert, es ist aber kein Sequester ausgestossen. Die Erscheinungen bildeten sich nun allmählich zurück. Vortr. berichtet weiter über einen analogen Fall, der ein junges Mädchen betraf, das schon vorher an Osteomyelitis der Fibula gelitten hatte. Hier entwickelten sich ebenfalls acut unter heftigen Nackenschmerzen Lähmungserscheinungen. Wenige Tage nach der Incision begannen dieselben sich zurückzubilden. Heilung ebenfalls ohne Sequesterabstossung. Die Erkrankung ist im allgemeinen ziemlich selten. Hahn hat unter 641 Fällen von Osteomyelitis nur einmal diese Localisation angegeben, im Ganzen sind etwa 40 Fälle beschrieben. Gewöhnlich bleibt der Wirbelkörper frei, und es wird nur der Bogen afficirt, daraus ergiebt sich der Weg, den die Senkungsabscesse zu nehmen pflegen. Der Durchbruch des Eiters kann in die Organe der Brust- und Bauchhöhle oder auch nach dem Rückenmark stattfinden.

Herr Alsberg stellt einen Mann vor, der an bedeutender symmetrischer Anschwellung der Parotis und Submaxillardrüsen leidet. Besonders die ersteren haben zur Bildung grosser, sehr entstellender Tumoren geführt. Der Fall gehört zu den von Mikulicz als eigenartige Anschwellung der Ohrspeichel- und Thränendrüsen beschriebenen Affectionen. Es handelt sich dabei um eine Neubildung lymphatischer Elemente unter Zugrundegehen der epithelialen Elemente. Einige Kranke sind durch Arsen und Jod gebessert, aus kosmetischen Rücksichten wird in diesem Falle eine Resection der Parotis in Frage kommen.

Herr Lenhartz stellt eine Anzahl Kinder vor, die wegen Empyems mit Rippenresection und Aspiration durch den Perthes'schen Apparat behandelt sind. Das Verfahren hat sich dem Vortr. sehr bewährt, und er empfiehlt es deshalb aufs Wärmste. In einem Fall trat der Erfolg erst ein, als nachträglich drei weitere Rippen resecirt waren. Vortr. stellt ferner ein Pneumococcenempyem vor, das — im Gegensatz zu der gewöhnlichen Anschauung — viel schwerere Erscheinungen darbot, als die gleichzeitig behandelten Streptococcenempyeme und zeigt schliesslich ein Kind, welches am 16. Lebenstag wegen eines im Anschluss an Nabeleiterung eintretenden Empyems glücklich operirt ist.

Herr Hess. Vorstellung eines Falles von Polyneuritis. Im Beginn bestand Facialislähmung, die sich bald zurückbildete, dann Paraparese beider Beine. Regeneration der Motilität früher als der — zuerst völlig fehlenden — elektrischen Erregbarkeit, nachdem schubweise symmetrische Lähmung der oberen Extremitäten zur Entwickelung gekommen war.

Herr Fraenkel demonstrirt ein Präparat von Fettnekrose sowie ein nach Resection (bei Entfernung eines Carcinoms) gangränös gewordenes Pancreas. Vortr. kritisirt daher den von Herrn Wiesinger in der vorigen Sitzung mitgetheilten Fall von Volvulus des Magens. Die als abnorm geschilderte Lage des Quercolon finde man häufig, so dass diese als Ursache nicht anzusprechen sei. Eine Mitdrehung des Ductus Wirsungianus sei undenkbar. Eine acute Fettnekrose gebe es überhaupt nicht, eine Heilung dieser Affection sei ausgeschlossen, denn todte Gewebe können nicht wieder lebend werden. Das zweite vom Vortr. vorgestellte Präparat zeigt, dass bei operativer Entfernung des Pancreas event. acute Gangrän des zurückbleibenden Stückes entsteht, aber keine Fettnekrose.

Herr Wiesinger hält im Gegensatz zu dem Vorredner die traumatische Entstehung der Fettnekrose für möglich und führt zum Beweis zwei weitere Fälle an.

Herr Trömner: Schlusswort zu dem Vortrag.

Vortr. wendet sich hauptsächlich gegen die Ausführungen des Herrn Saenger.

Sitzung vom 8. Januar 1901.

Herr Seeligmann: demonstrirt verschiedene durch Totalexstirpation entfernte Uterusmyome. Vortr. bespricht die Indicationen der Operation, die er bei wachsender Geschwulst oder starken Blutungen nicht zu lange hinausgeschoben wissen will.

Herr Schmilinsky bespricht unter Vorstellung zweier Pat. die von Holzknecht angegebene Methode der Durchleuchtung von Oesophagusstenosen. Bei schräger Durchleuchtung und unter gewissen technischen Maassnahmen gelingt es, zwischen Herz und Leberschatten ein „helles Mittelfeld“ herzustellen, in dem die Beobachtung der Sonde und des geschluckten Wismuths möglich ist. Vortr. demonstrirt an einer Zeichnung, wie die Beobachtung des Wismuthbildes eine genaue Uebersicht über den Zustand der Stenose und der darunter gelegenen Partien zulässt und dadurch ein differentialdiagnostisches Hülfsmittel zur Unterscheidung von Spasmus und Stenose gegeben ist.

Herr Rumpf stellt einen bereits vor mehreren Wochen gezeigten Pat. mit Aortenaneurysma vor, der mit Gelatineinjectionen behandelt ist. Der Tumor ist entschieden bedeutend kleiner geworden, man darf aber, wie Vortr. bemerkt, nicht vergessen, dass Pat. während der Behandlungsdauer absolute Ruhe gehalten hat. Immerhin wird man in solchen Fällen diese Therapie versuchen.

Herr Krause stellt einen Pat., der sich mit 2,0 Sublimat vergiftet hat, sämmtliche Erscheinungen der Intoxication in ausgesprochenem Maasse darbot (Stomatitis, Colitis, Nephritis, Cholera ähnliches Exanthem), wegen eines Parotisabscesses operirt werden musste, aber schliesslich genas.

Ueber Aethernarkose. Herr Sudeck (Eigenbericht).

Herr Sudeck hat die Beobachtung, dass schon während der ersten Aetherinhalationen Analgesie eintritt, dazu benutzt, kurzdauernde Operationen in diesem Zustande auszuführen. Die Czerny'sche Aethermaske, bei der die Zuführung des Aethers ohne Beimengung atmosphärischer Luft unmöglich ist, wird mit ca. 50 g Aether belastet. Der Pat. wird instruirt, sogleich vollkommen aus- und einzuathmen, ohne sich durch die unangenehmen Sensationen des Aethers davon abhalten zu lassen. Die Vorbereitungen zur Operation, Waschungen des Pat. und der Hände des Operateurs, sowie die Sterilisation und Ordnung der Instrumente sind vorher besorgt, so dass die Aufmerksamkeit des Pat. nicht auf die Operation gerichtet ist. Wenn es gelingt, den Pat. durch Instruction zum raschen und energischen Einathmen zu bringen und seine Aufmerksamkeit von der Operation nach Möglichkeit abzulenken, kann man sofort bei dem ersten oder zweiten Athemzuge die Operation beginnen. In den meisten Fällen fühlen die Pat. keine Schmerzen, auch wenn sie, was manchmal vorkommt, merken, dass die Operation vor sich geht. In einigen Fällen riefen und schrieen sie sogar laut, doch war auch dann der Schmerz nur sehr dumpf, was man daran erkennen kann, dass sie meist auch in diesen Fällen keine Abwehrbewegungen machen. Die Analgesie dauert nur einige Minuten an. Beim Eintritt der Excitation pflegen die Pat. zu reagiren.

S. hat in dem Allgemeinen Krankenhaus eine ganze Reihe von Operationen in dieser Weise ausgeführt, u. a. Amputationen des Oberschenkels, des Oberarmes, Spaltungen von Phlegmonen, Abscessen u. s. w.

Die Methode hat den Vorzug, dass sie ungefährlicher ist, als die reguläre Aether- oder Chloroformnarkose, und auch als die kurzen Narkosen mit Stickstoffoxydul, Bromäthyl und Pental. Die Pat. erwachen rasch und sind in ihrem Allgemeinbefinden meist nur sehr wenig alterirt, erbrechen nicht u. s. w.

Zudem kann man, wenn die Operation sich in die Länge zieht, zu der gewöhnlichen Aethernarkose übergehen. Sie eignet sich also besonders für poliklinische Zwecke.

Discussion: die Herren Lauenstein, Kümmell, Bertelsmann und Sudeck.

Reunert (Hamburg).

34. Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens.

Sitzung vom 6. Mai 1899.

Herr Zimmermann (Hannover) macht Mittheilungen über die Anwendung des Bromipins. Das Mittel verhält sich ähnlich wie die Jodfette (Jodipin) hinsichtlich seiner Resorptionsfähigkeit und seines sonstigen Verhaltens; es hat als ölige Basis das Sesamöl, das sich durch leichte Verdaulichkeit auszeichnet. Sein Bromgehalt beträgt 10 Proc. Ein Esslöffel Bromipin entspricht also ungefähr 2,23 Kalium bromatum. Z. hat das Mittel bei Epilepsie und Neuralgie gegeben. Die Dosis betrug 2—3 Theelöffel bis 3—4 Esslöffel. Einzelne Patienten haben das Mittel 4—6 Monate genommen. Es wird gut vertragen, macht fast gar keine Akne und scheint auf Zahl und Intensität der epileptischen Anfälle günstig zu wirken. Wem es der öligen Beschaffenheit wegen zuwider ist, mag es in warmer Milch oder in Kapseln nehmen,

Herr Cramer (Göttingen) spricht sich ebenfalls günstig über das Mittel aus. Es kann auch subcutan und als Einreibung verwandt werden. Bei letzterer Procedur ist thatsächlich Brom im Urin nachgewiesen worden.

(Neurol. Centralblatt No. 11, 1899.)

H. Kron (Berlin).

Vorträge über Syphilis und Gonorrhoe,

gehalten auf Veranlassung des Königl. Unterrichtsministeriums in der Charité zu Berlin.

(Fortsetzung).

Ueber Erkrankungen des Herzens im Verlaufe der Syphilis und der Gonorrhoe. Von Dr. O. Rosenthal.

Die Syphilis des Herzens ist eine seltene Organerkrankung, kommt aber doch häufiger vor, als man bisher annahm. Sie gehört zu den späten, sogen. tertiären Syphilisformen und tritt im Allgemeinen schon 2—4 Jahre nach der Ansteckung auf. Doch werden zuweilen auch bereits während des Eruptionsstadiums oder selbst unmittelbar vor demselben neben Kopf-, Glieder- und Gelenkschmerzen, den Fiebererscheinungen und der allgemeinen Mattigkeit, gewisse Symptome von Seiten des Herzens beobachtet — erhöhte Pulsfrequenz, Herzpalpitationen, Arhythmie, ein vorübergehendes systolisches Geräusch —, die gewöhnlich als functionelle Störungen gedeutet werden und sehr bald unter einer specifischen Behandlung verschwinden. — Die späteren syphilitischen Herzaffectionen ergreifen primär vorzugsweise das Myocard, während Endo- und Pericard mit seltenen Ausnahmen erst secundär im Anschluss an die syphilitische Myocarditis erkranken. Pathologisch-anatomisch handelt es sich, wie auch sonst bei den späteren Manifestationen der Syphilis, um gummöse Neubildungen oder interstitielle entzündliche Processe mit ihren Folgeerscheinungen und Ausgängen, d. h. auf der einen Seite um Schwielenbildung, fettige Degeneration mit Verkäsung (vielleicht auch Verkalkung), Abscedirung und Durchbruch des Abscesses in die Herzhöhlen unter Bildung eines acuten und später eines chronischen Herzaneurysma, — auf der anderen Seite ebenfalls um Schwielenbildung mit Entwicklung einer sklerosirenden Endo- und Pericarditis, eines partialen Herzaneurysma oder (bei Betheiligung der Trabekeln oder Papillarmuskeln) von Stenosen der Ostien oder Insufficienzen der Herzklappen. Eine besondere Erwähnung verdient die von Hallopeau Angina pectoris syphilitica genannte Affection, bei der, wie man annimmt, den Erscheinungen eine Erkrankung der sympathischen Fasern des neuromusculären Apparats resp. der Herzganglien zu Grunde liegt und die unter den klinischen Sym-



ptomen einer Arhythmie mit Pulsbeschleunigung, Herzklopfen und Asthma verläuft. — Begünstigt wird eine Erkrankung des Herzens im Verlauf der Syphilis durch alle Momente, die dieses Organ überanstrengen oder seine Ernährung beeinträchtigen, also durch Missbrauch von Alkohol und Tabak, stärkere Gemüthsbewegungen, durch schwere körperliche Anstrengung, aber auch durch bereits bestehende Klappenfehler, Nieren- und Gefässerkrankungen (z. B. Atheromatose im vorgerückten Lebensalter), Diabetes und endlich durch ungenügende oder gänzlich fehlende Behandlung. Die Symptomatologie der syphilitischen Myocarditis bietet je nach dem Sitz und der Art der Läsionen ein ausserordentlich wechselndes Bild. Manche Fälle verlaufen sogar ohne alle Symptome, und nicht selten erweist sich eine latent gebliebene Syphilis des Herzens als die Ursache eines plötzlichen Todes bei scheinbar völlig gesunden Personen. In anderen Fällen wieder ist der Verlauf ein sehr schwerer und stürmischer. Meistens jedoch entwickelt sich die Affection in chronischer Weise und unter Symptomen, die deutlich auf das Herz hinweisen. Die Kranken klagen über Schmerz und Druck in der Magengrube, über Schwäche, Angstgefühl und Beklemmungen, Herzklopfen und Kurzathmigkeit bei der geringsten Bewegung, über Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Bronchialkatarrh. Objectiv findet man einen schwachen, kleinen, unregelmässigen, zeitweise aussetzenden Puls, häufig auch einen klappenden zweiten Pulmonalarterienton nnd bei Betheiligung der Klappen und Ostien auch Herzgeräusche. Hierzu können sich später die Zeichen der Compensationsstörung, sowie Thromben und Embolien (besonders im Gehirn und in den Lungen) gesellen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass anhaltende Dyspnoë darauf hiudeutet, dass der rechte Ventrikel ergriffen ist, während Tachycardie, Anfälle von Angina pectoris und epileptische Zuckungen auf eine gummöse Myocarditis des linken Ventrikels schliessen lassen. Als besonders verdächtige Symptome gelten R. unmotivirte Anfälle von Herzklopfen und Athemnoth in der ersten Hälfte der Nacht. Will man eine syphilitische Herzaffection nicht übersehen, so muss man beim Bestehen einer Syphilis auch den anscheinend leichteren Klagen der Patienten Beachtung schenken. Andererseits sollte man bei Herzaffectionen zweifelhafter Genese stets an Syphilis denken und nicht nur eine genaue Anamnese, sondern auch eine sorgfältige Untersuchung des ganzen Körpers auf Spuren überstandener oder Zeichen noch bestehender Syphilis vornehmen. Die Prognose der Herzsyphilis ist nach R.'s Erfahrungen weit günstiger als man bisher annahm. Jedenfalls können Gummen und die interstitielle Entzündung durch geeignete Behandlung zur Resorption gebracht werden, wenn auch ausgebildete Narben oder die Klappenfehler der Therapie nicht mehr zugänglich sind. Diese hat — abgesehen von den gewöhnlichen Herzmitteln (Digitalis, Strophanthus, Eisblase, Bettruhe, Mechanotherapie etc.) — selbst wo nur der Verdacht auf Herzsyphilis vorliegt, in einer energischen Hg-Inunctions- oder Spritzcur zu bestehen. Eine solche wird durch eine vorhandene Anämie keineswegs contraindicirt und soll nur bei sehr schweren allgemeinen Störungen unterlassen werden. Daneben empfiehlt R. die gleichzeitige Anwendung von Jodpräparaten — kein Jodkali wegen der Kaliwirkung! —, besonders der Jodtinctur in allmählicher Steigerung von 15 auf 20 Tropfen täglich in refracta Dosi (ein College nahm ohne Schaden längere Zeit 180 Tropfen täglich) in Bier oder Wasser mit Zusatz einer Spur Cognac, oder der subcutanen Jodipineinspritzungen, die R. als schmerzlose und sehr wirksame Methode der Jodzuführung vielfach erprobt hat. — Der Umstand, dass die Herzsyphilis vollkommen latent verlaufen kann, giebt R. Veranlassung, den Werth der intermittirenden Syphilisbehandlung zu betonen, von der er niemals auch nur den geringsten Schaden gesehen hat. Schliesslich gedenkt R. noch kurz der Rolle, welche die Syphilis in der Aetiologie der Erkrankungen der grossen Arterien spielt. Nach Langenbeck sind etwa 50 Proc., nach Malmsten sogar 80 Proc. aller Aortenaneurysmen auf Syphilis zurückzuführen, und es leuchtet ein, welche grosse Bedeutung diese Thatsache für die Therapie der Aortenaneurysmen hat.

Ist die Herzsyphilis wenigstens primär in weitaus den meisten Fällen eine Erkrankung des Myocards, so handelt es sich bei den gonorrhoischen Herzaffectionen primär fast stets um eine Endocarditis. Diese tritt ungefähr in der 4.—6. Woche nach der Infection auf und ergreift am häufigsten die Mitralis und die Aortenklappen. Sie tritt in einer malignen, schnell letal verlaufenden (E. ulcerosa) und einer chronischen benignen Form auf, die zu vollständiger Restitutio ad integrum führen kann. Die Erscheinungen sind hier ebenfalls nach Art und Sitz der Läsionen ungemein verschieden. Vielfach tritt eine ausgesprochene Kachexie in den Vordergrund, oder es wird das klinische Bild durch pyo-septicaemische Erscheinungen beherrscht: wiederholte, heftige Schüttelfröste, schnelle Temperaturschwankungen, grosse Prostration, Kopfschmerzen, Embolien, Schwellung der Milz und Reizung der Nieren. Manchmal verläuft wieder die Erkrankung so milde, dass sie übersehen und erst nach längerer Zeit gelegentlich der entwickelten Herzfehler gefunden wird. In anderen Fällen wieder führt die Affection unter stürmischen Erscheinungen zum Tode. Vielfach complicirt sich die Endocarditis mit gonorrhoischem Gelenkrheumatismus, mit Pleuritis, Pneumonie und Embolien in Hirn, Haut, Arteria pulmonalis und anderen Organen. Die Therapie der gonorrhoischen Endocarditis ist eine symptomatische und unterscheidet sich in keiner Weise von derjenigen bei anderen Herzaffectionen. Die locale Behandlung der bestehenden Urethritis soll auch während der Dauer einer Endocarditis mit aller Energie fortgeführt werden.

Die Verwerthung der Hydrotherapie bei der Behandlung der Syphilis und Gonorrhoe. — Von Dr. S. Munter, Berlin.

M. betont zunächst, dass die Hydrotherapie an sich nicht im Stande ist, die Syphilis zu heilen, dass sie aber neben der Quecksilber- und Jodcur ein mächtiges Adjuvans bei Behandlung dieser Krankheit bildet. Wenigstens hatte er den „Eindruck", dass Personen, die im zweiten Incubationsstadium, also zwischen Primäraffect und Eintritt der Secundärerscheinungen, hydrotherapeutisch behandelt wurden, diese Erscheinungen leichter, schneller und durch Anwendung geringerer Quecksilberdosen verloren. Verf. hält deshalb eine Wasserbehandlung zunächst in diesem zweiten Incubationsstadium für durchaus indicirt. Wir bezwecken mit derselben 1. eine Tonisirung des Gefässsystems und eine Erhöhung und Anregung der natürlichen Schutzmittel gegen die Syphilis, 2. eine erhöhte Oxydation der Stoffwechselproducte der Syphiliserreger und 3. eine leichtere Eliminirung der letzteren. Diese erhöhte Oxydation erreicht die Hydrotherapie durch Herbeiführung einer Hyperthermie im Körper (z. B. vermittelst wärmestauender Proceduren, wie warme Vollbäder, elektrische Lichtbäder, warme Sandbäder etc.), mit der dann eine das erschlaffte Gefässsystem tonisirende Behandlung (z. B. durch kühle Halb- oder Vollbäder und kühle Brausen) verbunden wird. Gewöhnlich verordnet der Verf. am 1. Tage ein Vollbad von 15—20 Minuten, hierauf eine Einpackung von $^1/_2$—1 Stunde (behufs Lösung der Wärmestauung durch Schwitzen), dann Voll- oder Halbbad von 30—32° C. und zum Schluss eine Brause oder Begiessung von 20—15°. Am 2. Tage Packung von 25—20° C. (1 Stunde), Voll- oder Halbbad von 24—20° C., Brause oder Begiessung von 20—15° (Effect: reine Tonisirung). Am 3. Tag Dampfkasten von 45° C. oder Heissluft (55—60° C.), elektrisches Lichtbad (50—55° C.), Sandbad (50 bis 55° C.) von 15 Minuten Dauer (Effect: geringe Hyperthermie, grosse Schweissabsonderung), hierauf Vollbad von 36° und Vollbad von 25—20° C. resp. Halbbad und Brause von 20—15° C. (Effect: Tonisirung durch Contrastwirkung). Dieser Cyklus wird nun 4—8 Wochen lang wiederholt. Natürlich erleidet das Verfahren je nach der Individualität des Patienten oder den sonstigen Verhältnissen Milderungen und Modificationen, auf die wir hier jedoch nicht eingehen können. — Während der Quecksilbercur wendet M. die hydriatische Behandlung nur bei Personen an, die eine Idiosynkrasie gegen Hg zeigen, und die Erfahrung lehrt, dass letzteres dann sehr gut vertragen wird. — Eine fernere Indication findet die Wasserbehandlung nach dem Gebrauch grösserer und wiederholter Quecksilbercuren, wenn die Wirkung des Mercurs versagt, oder sich unter dessen Gebrauch die Erscheinungen verschlimmern. — Sehr gute Dienste leisten hydriatische Maassnahmen in Combination mit Jodanwendung bei der tertiären Syphilis. Die Wirkungen treten hier nach sehr viel geringeren Joddosen als sonst auf, die Erscheinungen des Jodismus treten seltener und dann bedeutend leichter auf als sonst, und endlich heilen unter dieser combinirten Behandlung syphilitische Erscheinungen, die der Anwendung des Jods oder der Hydrotherapie allein Trotz geboten hatten. Auch zur Localbehandlung syphilitischer Processe empfiehlt sich die Anwendung des Wassers in Form kalter, erregender, warmer und heisser Umschläge. — Die Domäne der Hydrotherapie bilden aber die Fälle von Syphilis- oder Quecksilberkachexie. Hier empfiehlt M. neben guter Diät Einpackungen von 34—30° C. und $^3/_4$—1$^1/_2$ Stunde Dauer, laue Voll-, Salz- und Fichtennadelbäder von 34 bis 37° C. und 15—25 Minuten Dauer, hierauf allmählich abgekühlte Halbbäder von 30—25° C. und schliesslich Brause oder Uebergiessung von 20—16° C.

Auch bei der Gonorrhoe spielt die hydriatische Behandlung nur die Rolle eines Adjuvans. M. erwähnt hier die von Finger empfohlene Anwendung des Winternitz'schen Psychrophors bei isolirter Erkrankung der Pars posterior mit Hypertrophie des Caput gallinaginis und Prostatorrhoe, sowie bei Mictions- und Defäcationsspermatorrhoe. M. selbst unterlässt bei chronischer Gonorrhoe mit nervösen Reizerscheinungen jede Localbehandlung und lässt statt derselben täglich 1—2 mal Sitzbäder von 33° C. und $^1/_4$ bis $^3/_4$ Stunden Dauer 14 Tage lang appliciren, dann die Temperatur derselben allmählich auf 40—42° C. steigern, um nach Beseitigung der Reizerscheinungen zu kalten Sitzbädern von 16—10° C. und 5—3 Minuten Dauer mit nach folgender Muskelbewegung überzugehen. Bei chronischer Prostatitis empfehlen sich dieselben Maassnahmen, durch welche sowohl der Krankheitsprozess als auch die unangenehmen Sensationen günstig beeinflusst werden. Sehr gut wirkt auch in manchen dieser Fälle locale Wärmeapplication vom Mastdarm aus durch den Arzberger'schen oder Winternitz'schen Apparat, mit denen man gleichzeitig die Prostata in schonender Weise massiren kann. Dieselben Apparate dienen bei acuter Prostatitis zur localen Kälteapplication vom Mastdarm aus.

(Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 47 u. 48.)
Ritterband (Berlin).

Académie des Sciences.

Sitzung vom 6. August 1900.

Herr Armand Gautier: Die Menstruation und die Brunst der Thiere. Rolle des Arseniks im Körperhaushalt. G. machte bei kranken Frauen, denen er Arsenik in Form kakodylsaurer Salze verordnet hatte, die Beobachtung, dass ihr Kopfhaar dicker und länger wurde, ihre Haut einen stärkeren Glanz zeigte, vorhandene Epheliden, Pigmentationen und sonstige Hautanomalien verschwanden und gleichzeitig die Periode sich regelmässig bereits nach 24—25 Tagen einstellte. Aehnliche Wirkungen auf die Menstruation hat auch das Jod; denn sowohl intern verabreicht, als auch auf die Haut gepinselt, ist es eines der wirksamsten Mittel gegen Dysmenorrhoe oder Verzögerung der Periode. Nun sind aber diejenigen Organe, die am meisten Jod und Arsenik enthalten, die

Haare, die Haut mit ihren Anhangsgebilden (Nägel und Lanugohaare) und die Schilddrüse, welche diese Stoffe in Form specifischer Proteïde aufspeichert. Alle diese Thatsachen brachten G. auf den Gedanken, dass zwischen der Function der Schilddrüse, derjenigen der Genitalorgane und dem Wachsthum der Haut und ihrer Anhangsgebilde gewisse Beziehungen obwalten müssten. Diese Annahme konnte er durch weitere Untersuchungen bestätigen. Zunächt stellte er fest, dass normales Blut bei Menschen und Thieren kein Arsenik enthielt. Ebenso finden sich darin nur ganz minimale Mengen Jod, nämlich kaum 25 mg pro kg. Dagegen enthält das Menstrualblut im Durchschnitt 28 mg Arsenik auf das Kilogramm und nach den Untersuchungen von P. Bourcet $4^1/_2$mal so viel Jod als gewöhnliches Blut. Da nun nach früheren Untersuchungen G.'s die menschliche Schilddrüse einen Gehalt von etwa 15 mg Arsenik hat und der durchschnittliche Blutverlust bei der Periode 400—500 g beträgt, so werden bei jeder Menstruation 12—14 mg Arsenik, also fast der ganze Vorrath ausgeschieden, den die Schilddrüse aufgespeichert hatte. Aus alledem zieht G. den Schluss, dass die Ursache und die Ratio der monatlichen Reinigung beim Weibe nichts anderes ist als eine Entlastung des Körpers von den in der Schilddrüse und vielleicht zu einem kleinen Theil in der Haut und ihren Anhangsgebilden aufgespeicherten Arsenverbindungen. Die Aufgabe, welche die arsenhaltigen Nucleoproteïde und die Jodkörper der Thyreoidea haben, besteht darin, die Haut und speciell die Haare und die Nägel zu ernähren. Durch den regelmässigen Haarausfall und die Abschuppung der Epidermis gelangen dann diese Stoffe zur Ausscheidung aus dem Körper. Beim Weibe aber kann ein Ueberschuss von ihnen erst durch die Menstruation aus dem Körper entfernt werden. Ist das Weib jedoch schwanger, so werden diese eminent plastischen Jod-, Arsenik- und auch Phosphorverbindungen aus der Thyreoidea zum Aufbau des kindlichen Körpers verwendet. — G. führt nun eine Reihe bekannter Thatsachen aus der Physiologie und Pathologie sowie aus dem Leben der Thiere an, um seine Hypothese zu stützen. So erinnert er an die myxödematöse Degeneration der Haut und den Infantilismus der Sexualorgane bei Cretins mit Schilddrüsenatrophie, sowie die Beeinflussung dieser Zustände durch Injection von Schilddrüsenextract, ferner an die rapide Vergrösserung der Thyreoidea beim Weibe nach der Conception, die nach Cazenave sogar ein Schwangerschaftszeichen bildet, an die Anschwellung der Schilddrüse bei manchen Frauen vor der Periode (Liégeois), an die Atrophie der männlichen und weiblichen Sexualorgane nach der Thyreoidektomie, endlich an das gesteigerte Wachsthum der Haare und Federn, der Hörner und Geweihe bei vielen Thieren vor der Brunst (bzw. der Begattung) und den Verlust dieser Gebilde mit Beginn derselben. G. resumirt schliesslich seine Anschauungen in Folgendem: Die arsenik- und jodhaltigen Proteïde der Thyreoidea sind von Einfluss sowohl auf den Ablauf des Lebensprozesses im Allgemeinen als auch auf die Reproduction der Körpergewebe, speciellere Beziehung aber haben sie zu den Organen, die sich aus dem Ektoderm entwickelt haben, d. h. zum Gehirn und besonders zur Haut und ihren Anhangsgebiden, zu deren Aufbau sie verwendet werden. Zur Ausscheidung gelangt dann das Jod und Arsen beim Männchen durch den Abfall der Haar- und Horngebilde und durch epidermoidale Abschuppung, beim Weibchen durch periodische Genitalblutungen, während nach der Befruchtung die jod-, arsen- und auch die phosphorhaltigen Proteïde direct zum Aufbau des Foetus verwendet werden.

(La Presse medic. 1900, No. 75.)

Sitzung vom 3. September 1900.

Herr A. Mosso: Physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung des comprimirten Sauerstoffs. Nach Haldam bleiben Mäuse, die stark kohlenoxydhaltige Luft (selbst mit einem Gehalt von 50 Proc. CO) geathmet haben, am Leben, wenn man sie in ein Medium von reinem Sauerstoff unter dem Druck von 2 Atmosphären bringt, während die Einwirkung frischer Luft nicht genügt, sie am Leben zu erhalten. Dieser Versuch, den M. mit Erfolg wiederholt hat, zeigt, dass das Leben dieser Thiere ohne Vermittelung der rothen Blutkörperchen lediglich durch den in ihrem Plasma gelösten Sauerstoff, vorausgesetzt, dass diese Lösung durch Vermehrung des Luftdrucks in genügender Weise zu Stande kommt, unterhalten werden kann. M. erweiterte dann den Versuch, indem er zwei Affen unter eine eiserne Glocke brachte, die mit einer Kohlenoxydatmosphäre (1 : 100) gefüllt war. Nach einer halben Stunde wurden die Thiere, die kaum noch athmeten, aus der Glocke herausgenommen und das eine der Einwirkung comprimirten Sauerstoffs (2 Atmosphären) ausgesetzt, während das andere in freier Luft sich selbst überlassen wurde. Letzteres giug zu Grunde. Ersteres dagegen erholte sich sofort und war nach einer halben Stunde wieder völlig munter. Dieses Verfahren lässt sich sehr gut auf Menschen übertragen. Arbeiter in Bergwerken werden häufig noch Stunden oder selbst Tage nach Minenexplosionen noch lebend ans Tageslicht gebracht, sterben aber trotzdem in vielen Fällen später an den Folgen der CO-Intoxication. Manche von ihnen könnten durch Behandlung mit comprimirtem Sauerstoff noch gerettet werden, wenn einfach für die Installation einer Glocke in der Nähe des Schachtes und für einen Vorrath comprimirten Sauerstoffs, der unter einem Druck von 120 Atmosphären jetzt im Handel leicht erhältlich ist, Sorge getragen würde.

Herr Kronecker und Herr Gutter: Wirkung der Muskelarbeit auf Muskelgruppen, die bei der Arbeit unbetheiligt sind.

K. machte bei Bergbesteigungen die Beobachtung, dass seine Hypermetropie geringer wurde. Er erklärte das daraus, dass durch die Muskelübungen, die das Bergsteigen mit sich brachte, auch seine Augenmuskeln, die an der Uebung direct nicht betheiligt waren, gekräftigt

wurden. G. untersuchte diese Frage genauer und kam dabei zu folgenden Ergebnissen. 1. Wenn eine junge und gesunde Person, deren Muskelsystem durch lange Unthätigkeit geschwächt ist, sich einer mässigen Muskelanstrengung unterzieht, z. B. eine Steigung von etwa 300 m in 25—40 Minuten überwindet, und diese Arbeit ein- bis zweimal täglich wiederholt, so erfährt auch der Biceps eine geringe Zunahme der Kraft. 2. Steigungen von 2 Stunden Dauer vermehren in merkbarer Weise die Kraft des Biceps. 3. Ermüdende Steigungen von 3000 m Höhe und einer Dauer von 10 bis 14 Stunden vermindern zunächst die Muskelkraft für 2—3 Tage. 4. Am 4. Tage zeigt sich aber auch in diesem Falle die Muskelkraft. und zwar beträchtlich, vermehrt. Hieraus kann man den Schluss ziehen, dass eine Muskelarbeit von mittlerer Intensität selbst diejenigen Muskelgruppen kräftigt, die an der Arbeit unbetheiligt sind, eine Wirkung, die wahrscheinlich auf einer Steigerung der Blut- und Lymphcirculation beruht. Bei übermässiger Anstrengung scheinen Substanzen in die Circulation zu gelangen, die die Muskelbewegung beeinträchtigen und nach deren Ausscheidung erst die günstigen Wirkungen der Muskelübung zum Vorschein kommen.

(La Presse medic. 1900, No. 79.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Stoffwechselversuch an einem Diabetiker, mit specieller Berücksichtigung der Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss und Fett. Von Dr. Hugo Lüthge (Greifswald).

Die Zuckerbildung aus Eiweiss im Organismus galt auch bisher schon als erwiesen. Die Art der Beweisführung war eine verschiedene: einmal schloss man aus Glykogenbestimmungen unter bestimmten Versuchsbedingungen auf die Entstehung von Kohlehydraten aus Eiweiss; sodann war die Grösse der Zuckerausscheidung sowohl bei genuinen Diabetikern, wie auch bei pankreaslosen, bezw. bei mit Phlorizin vergifteten Hunden bei bestimmter Ernährung entscheidend für diese Frage. Schliesslich folgte diesen Befunden am Krankenbett und im pathologischen Experiment auch der exact chemische Beweis, indem die Abspaltung eines Kohlehydratcomplexes aus bestimmten Eiweisskörpern resp. aus eiweissartigen Substanzen gelang.

Ueber die Grösse der möglichen Zuckerabspaltung aus Eiweiss aber wussten wir bisher nichts absolut Sicheres. Es lagen zwar Thierexperimente von Lusk und Hacley vor, welche über die Frage, welche quantitativen Mengen von Kohlehydraten in den verschiedenen Eiweisskörpern stecken, Aufschluss zu geben suchten, doch ist es sehr zweifelhaft, ob mit Phlorizin vergiftete Hunde ein geeignetes Versuchsmaterial darstellten.

Verf. hat nun diese Frage zunächst bei einem für derartige Versuche ausserordentlich geeigneten Diabetiker geprüft und zwar bezüglich des Eiweisses des Rindfleisches, des Eieralbumins, des Caseïns, sowie des Eiweisses des Pankreas und der Thymusdrüse. Er hat dabei von den im Thierexperiment erzielten Ergebnissen recht abweichende Resultate erhalten, die aber aus den erwähnten Gründen den realen Verhältnissen entsprechendere sein dürften.

Es zeigte sich zunächst, dass verschiedene Eiweisskörper resp. thierische Gewebe beim Diabetiker hinsichtlich der Zuckerausscheidung nicht gleichwerthig sind und zwar erschien nach Caseïn- und Pankreasnahrung die Zuckerausscheidung höher als nach Rindfleisch-, Eiweiss- und Kalbsthymusnahrung. Ferner schien bei Rindfleischnahrung wieder mehr Zucker ausgeschieden zu werden, als nach Eiereiweissnahrung.

Eine Erklärung für die quantitative Verschiedenheit der Zuckerausscheidung nach Aufnahme verschiedener Eiweissarten hat man zunächst in der Fermentbildung nach Einnahme von Rohpankreas gesucht, die für den vorliegenden Fall, in dem nur mittels Kochen, Braten, oder mit Alkoholäther vorbehandeltes Pankreas zur Verwendung kam, völlig ausgeschlossen ist. Auch die Erwägung, dass der gesteigerten Diurese hinsichtlich der grösseren Zuckerausscheidung an einzelnen Pankreas- und Caseïntagen insofern eine gewisse Bedeutung zukommen könne, als die Grösse der ersteren entschieden durch die Menge des gelassenen Urins beeinflusst wird, kann für den Versuchsfall wegen der nachweislich geringen Schwankungen in dinser Hinsicht kaum in Betracht kommen. Ferner hat man die an Pankreas- und Caseïntagen zur Ausscheidung kommenden grossen Säuremengen in Betracht gezogen und im Hinblick auf den experimentellen Nachweis der Schädigung der zuckerverbrennenden Function durch Säureintoxication eine solche als ausschlaggebendes Moment angesehen. Es mangelt aber zunächst jeder Parallelismus zwischen der Grösse der Phosphorausscheidung und der der Zuckerausscheidung, und es dürfte ferner kaum ein Vergleich zwischen einer artificiellen Ueberschwemmung des Organismus mit grossen Säuremengen und der Bildung selbst grösserer Quantitäten im Organismus selbst gezogen werden. Es bleibt schliesslich die Annahme übrig, dass die qualitative oder quantitative Verschiedenheit des Moleculs der betreffenden Eiweissarten die Veränderung der Zuckerausscheidung im Gefolge habe. In erster Linie ist dabei an das im Caseïn und im Pankreas vorhandene Nucleïn zu denken, das bei seiner Zersetzung grosse Mengen von Zucker liefern könnte. Es wurde zur Prüfung dieser Frage nun einige Tage lang ein anderes sehr nucleïnhaltiges Gewebe verabreicht, nämlich Kälberthymus. Die Zuckeraus-

scheidung an diesen Tagen war aber = 0, trotzdem, dass die hohen Harnsäure- und Phosphorsäurewerthe in dem Urin auf einen beträchtlichen Umsatz des Nucleïns schliessen liessen. Ein abschliessendes Urtheil in dieser Frage ist demnach bisher nicht erreicht.

Die Frage nach der Zuckerbildung aus Fett hat man wiederholt in der Weise zu lösen versucht, dass man Diabetikern grosse Mengen von Fett gab und untersuchte, welchen Einfluss eine derartig fettreiche Nahrung auf die Zuckerausscheidung habe. Allerdings können nur solche Versuche als unbeanstandbar gelten, in denen der Nachweis geliefert wird, dass der Fettzufuhr auch eine entsprechende Fettzersetzung gefolgt ist. Man darf aber dann, wenn wenig Eiweiss und keine Kohlehydrate in der Nahrung sind, schliessen, dass viel Fett verbrannt wird und aus dem Ausbleiben einer Steigerung der Zuckerausscheidung in diesen Fällen, dass das Fett keinen Zucker bei seiner Zersetzung geliefert habe.

Diese Thatsache liess sich nun auf dem angegebenen Wege in der entsprechenden Versuchsreihe constatiren, so dass die von Naunyn, v. Mehring, Fr. Müller, Weintraud, Praussnitz und Moritz, Miura und Rentaro, sowie Andern vertretene Anschauung, dass aus Fett kein Zucker gebildet werde, bestätigt wird. Im vorliegenden Falle war vielmehr die im Harn ausgeschiedene Zuckermenge abhängig von der Höhe des Eiweissumsatzes und umgekehrt proportional zum Fettumsatz.

(Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 39, H. 5 u. 6.)
Eschle (Hub).

(Aus der innern Abtheilung des Städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M., Oberarzt Prof. v. Noorden.)

Untersuchungen über alimentäre, „spontane" und diabetische Glykosurie unter besonderer Berücksichtigung des Kohlehydratstoffwechsels der Fiebernden und der Potatoren. Von Dr. J. Strauss, früherem Assistenten.

Wir müssen es uns hier versagen, auf die Details der gewissenhaften Untersuchungen des Verf., die in der 291 Druckseiten enthaltenden Publication niedergelegt sind, einzugehen, beschränken uns vielmehr auf eine kurze Wiedergabe der in vorsichtigster Weise ermittelten Resultate.

Es galt bisher als ein fast unbestrittenes Axiom, dass zwischen der alimentären Glykosurie, die durch Zufuhr von Zucker bei hierzu disponirten Individuen zu erzielen ist, der alimentären Glykosurie e saccharo, und der alimentären Glykosurie ex amplo, die durch Verabreichung stärkehaltiger Nahrungsmittel auslösbar ist, ein principieller Unterschied besteht. Wenn auch vereinzelt, wie von H. Strauss und Raphael einer unitaristischen Auffassung der durch Zuckerzufuhr und der nach Stärkegenuss eintretenden Glykosurie das Wort geredet und der Verdacht einer gewissen prognostischen Bedeutung jener für die künftige Entwicklung eines Diabetes ausgesprochen wurde, so bedarf diese Meinung, namentlich, nachdem auch Albu und Rumpf sich gegen dieselbe ausgesprochen haben, doch dringend einer weiteren Begründung. Diese finden wir in der vorliegenden Arbeit auf Grund einer überaus grossen Zahl von Untersuchungen an einem reichen Beobachtungsmateriale gegeben.

Aus einer ersten Untersuchungsreihe an 5 zu alimentärer Glykosurie neigenden Patienten, aus welcher sich ergab, dass die Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker in keinem Falle herabgesetzt war, konnte ebensowenig ein Beweis gegen die diabetische Natur der alimentären Glykosurie e saccharo hergeleitet werden, wie gegen die der alimentären Glykosurie ex amplo aus der Beobachtung, dass bei andern Patienten nach Ablauf einer längeren Zeit eine grössere Menge von Stärke zur Erzeugung der Glykosurie erforderlich war, als vorher, weil die Schädlichkeiten, welche die Toleranz für Kohlehydrate herabzusetzen pflegten, nicht einwirken konnten. Solche Schädlichkeiten, die bei einer grossen Zahl von Kranken, die alimentäre Glykosurie, sowohl bei Darreichung von Amylum, wie von Zucker hervorzurufen pflegten, waren namentlich das Potatorium, sowie auch vereinzelte alkoholische Excesse.

In den meisten Fällen liess sich neben der alimentären Glykosurie e saccharo auch eine solche ex amplo erzeugen. Die Menge des nach Verabreichung von Stärke im Harn ausgeschiedenen Zuckers blieb bei ungefährer Constanz der Disposition zu alimentärer Glykosurie für gewöhnlich weit hinter den nach Zuckerzufuhr im Harn auftretenden Zuckermengen zurück; sie wurde noch weiter vermindert, wenn die stärkehaltige Nahrung in kleineren Portionen auf den Tag vertheilt war. Verf. unterscheidet auch ausdrücklich zwischen alimentärer Glykosurie ex amplo, die nach einer überreichlichen, einmaligen Darreichung von Amylum zum Vorschein kommt und der spontanen Glykosurie, die unter gemischter Kost auftritt.

Die beobachtete Constanz in dem Auftreten der alimentären Glykosurie ex amplo, die progressive Tendenz, das Sinken der Toleranz für Kohlehydrate bei Personen, die zu alimentärer Glykosurie ex amplo disponirt sind, bei reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten, die weiteren Beobachtungen St.'s, dass auch echt diabetische Glykosurien Perioden aufweisen, in denen selbst durch maximale Dosen von Traubenzucker kein Auftreten von Zucker im Harn erzielt wird — veranlassen ihn, die alimentäre Glykosuria ex amplo in die Reihe der diabetischen Stoffwechselstörungen zu setzen.

Die Unterschiede zwischen der alimentären Glykosuria e saccharo und der alimentären Glykosuria ex amplo sind offenbar wesentlich gradueller Natur. Schädigungen leichterer Art führen unter sonst gleichen Bedingungen zu alimentärer Glykosuria ex saccharo, Schädigungen schwererer Art setzen auch die Toleranz für Stärke herab.

Das Phänomen der alimentären Glykosurie dürfte dann, wenn es sich mit einer gewissen Constanz zeigt, als ein Warnungssignal zu verwerthen sein, in dem Sinne, dass man bei einem derartigen Individuum die Möglichkeit der spä-

teren Entwicklung eines echten Diabetes mellitus im Auge haben soll, eine Möglichkeit, die dann zu einem dringenden Verdacht werden kann, wenn man noch andere das Auftreten eines Diabetes begünstigende Momente (hereditäre Belastung, Fettleibigkeit, Gicht) ausfindig machen kann und wenn die Zeitdauer der alimentären Glykosurie eine auffallend lange ist. Dabei ist in prognostischer Beziehung strenge zu unterscheiden zwischen solchen Individuen, welche auf Grund einer dauernden Schädigung ihres Assimilationsvermögens zu alimentärer Glykosurie disponirt sind und solchen Individuen, die sie nach passager einwirkenden Schädlichkeiten zeigen.

Personen, welche im Zustande einfacher Ebrietas oder während eines fieberhaften Infectes alimentäre Glykosurie zeigen, sind darum gewiss nicht eines künftigen Diabetes verdächtig. Nicht viel anders liegen die Dinge bei Delirenten, sofern bei diesen die Herabsetzung der Toleranz für Kohlehydrate durch den delirösen Process als solchen und nicht durch die directe Wirkung ihres vorangehenden, gewohnheitsmässigen Potatoriums bedingt ist. Diejenigen Potatoren, welche regelmässig unter der Insultwirkung des Trunkes ohne den complicirenden Effect der Betrunkenheit oder des Delirium tremens zur alimentären Glykosurie disponirt sind, dürften den Uebergang bilden zu den gewiss sehr selten anzutreffenden, auch während der Abstinenzzeit dauernd zur alimentären Glykosurie disponirten Trinkern, welche ihrerseits in eine Reihe zu setzen sind mit den auf Grund anderer Dauerzustände zur alimentären Glykosurie disponirten Individuen (Hysterie, Neurasthenie, Traumatische Neurosen, Morb. Basedowii, Fettleibigkeit, Gicht).

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, H. 3 u. 4; 1900.)
Eschle (Hub).

Ueber strenge Milchcuren bei Diabetes mellitus. Eine vorläufige Mittheilung von Professor W. Winternitz und Docent A. Strasser in Wien.

Nach der von den Verff. mitgetheilten Casuistik machte eine strenge Milchcur in kürzester Zeit, meist schon nach 48 Stunden, die Mehrzahl der Diabetiker zuckerfrei oder verminderte mindestens die Zuckerausscheidung sehr beträchtlich. Dies gilt sowohl für die bei jugendlichen Individuen vorkommenden, meist für schwer gehaltenen Diabetesformen, als auch für die bei sehr fettleibigen oder nach Trauma oder Shock auftretende Zuckerkrankheit. Auch Fälle, die bei strenger Diabetesdiät und nach Karlsbader Cur nicht zuckerfrei wurden, zeigten bei strenger Milchcur eine weitere Abnahme, selbst vollständiges Verschwinden der Zuckerausscheidung. Bei mit Albuminurie und Nephritis verbundenem Diabetes war bald nach dem Verschwinden des Zuckers auch ein Abnehmen oder sogar Verschwinden der Albuminurie bemerkbar.

Zuweilen aber beobachtet man bei strengster Milchcur zugleich mit dem Schwinden der Zuckerausscheidung ein Auftreten oder eine Zunahme von Aceton im Urin. Die Verff. sind geneigt, diese Erscheinung auf Grund der Beobachtungen Schlesinger's und Gebhard's, dass bei kohlehydratfreier Nahrung und knapp bemessener Eiweisszufuhr regelmässig auch beim Gesunden Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure auftritt, als Autophagie zu deuten. Zuweilen tritt nach Zugabe von Fleisch zur Milch oder bei Uebergang zur gemischten Diät der bereits völlig verschwundene Zucker in mehr oder weniger grosser Menge wieder auf, um nach Wiederaufnahme der strengen Milchcur schnell wieder zu schwinden. Es ist noch nicht entschieden, ob beim Uebergange zur gemischten Diät zunächst die Zugabe von grünen Gemüsen und Cerealien oder eine solche von Fleisch vorzuziehen ist.

Einzelne Diabetiker blieben durch die Milchcur auch nach Wiederaufnahme der gewöhnlichen, reichlich Amylaceen haltigen Kost während einer fünfmonatlichen Beobachtungszeit zuckerfrei. Das bei der Milchcur anfänglich sinkende Körpergewicht bleibt bald constant oder steigt gar an.

Um nur durch ausschliessliche Milchnahrung das Calorienbedürfniss des Kranken zu decken, ist es nothwendig, die Cur mit kleinen, sich allmählich steigernden Einzelportionen in regelmässigen Zeitabschnitten zu beginnen. Wie bei allen diätetischen Curen bietet übrigens nur die Ueberwachung des Patienten in einer Krankenanstalt die genügenden Garantien für eine exacte Durchführung der vorgeschriebenen Diät.

Die Beobachtungen der Verff. über Milchcuren konnten bis auf die mitgetheilten Fälle insofern keine reinen sein, als daneben auch andere therapeutische Factoren, namentlich die Wassercur, mitwirkten. Da nach der Annahme von Winternitz für die Consumption des Zuckers im Organismus eine normale Innervation, eine normale Darm- und Leberfunction, ein normaler Umsatz in den Muskeln und normale Ausscheidung aller Excretionsorgane als Voraussetzungen zu betrachten sind, glauben die Verff. durch die mittels der Wassercur erzielbaren Anregung und Steigerung aller Functionen bis ins Zellenleben hinein, auch eine Steigerung des Assimilationsvermögens für Kohlehydrate im Organismus bewirken zu können. Dies waren die Gründe, weshalb in der Regel mit der eingeleiteten Milchcur eine die Functionen und Oxydationen, überhaupt den Stoffwechsel in allen Richtungen anregende und steigernde Wassercur und daneben auch methodische Muskelarbeit verbunden wurde.

(Blätter für klinische Hydrotherapie, Jahrg. IX, No. 10.)
Eschle (Hub).

Ueber den Einfluss der Dampfbäder auf die Magensecretion. Von Dr. Alexander Simon, aus der Gazeta lekarska übersetzt von Dr. S. Bram.

Aus einer längeren Reihe von Untersuchungen, von denen Verf. 5 ausführlich schildert (an einer gesunden Person, an 2 Fällen von saurem Katarrh und einem von Anacidität) geht hervor, dass das Dampfbad oder das Schwitzen die Acidität und die Menge des Magensaftes beträchtlich und sogar auf die Dauer von bis zu

2 Tagen — nach anfänglicher geringer Steigerung — herabzusetzen vermag. S. führt diese Thatsache nicht auf die von Winternitz (allerdings nur anfänglich) zur Erklärung herangezogene Annahme einer aus der thermischen Procedur resultirenden Anämie der Magenwand, sondern auf die durch den Schwitzact hervorgerufene Verarmung des Organismus an Chloriden zurück.

In therapeutischer Beziehung verdienen die Resultate S.'s mit der Schwitzcur bei Magengeschwür, Hypersecretion und Hyperacidität alle Beachtung, nur wird man dem Winke des Verf. entsprechend in blutenden Geschwüren oder herabgesetzter Acidität eine Contraindication dieser Behandlundgsmethode erblicken müssen, die auch bei nervösen Magenerkrankungen, selbst bei gleichzeitig bestehender Hyperacidität ohne Nutzen ist.

(Blätter f. klin. Hydrotherapie. Jahrg. VIII, No. 11.)
Eschle (Hub).

Ueber den Einfluss von äusseren hydrotherapeutischen Proceduren auf die Gallensecretion. Von Dr. E. Kowalski, Leiter der Wasserheilanstalt „Kiselka" bei Lemberg.

Aus den Thierversuchen des Verfassers ging hervor, dass unter dem Einflusse heisser Bäder die tägliche Gallenabsonderung eine Steigerung erfuhr, während durch kurzdauernde thermische Reize von niedriger Temperatur (kalte Bäder, kalte Douchen) die Entleerung der Galle begünstigt wurde. Durch die Combination beider Methoden, d. h. von heissen Bädern mit darauf folgenden kalten liess sich das grösste Quantum der innerhalb 12 Stunden gesammelten Galle erzielen.

Ob gerade das Ergebniss von Versuchen am Hunde, dessen Hautthätigkeit von der des Menschen eine ganz verschiedene ist (ersterer schwitzt z. B. bekanntlich nicht) bindende Schlüsse auf den letzteren gestattet, wagt Ref. zu bezweifeln.

(Blätter f. klin. Hydrotherapie. Jahrg. VIII, No. 11.)
Eschle (Hub).

Die Alkalescenz des Blutes bei einigen pathologischen Zuständen des Organismus. Von Dr. Burmin (Moskau).

Verf. constatirte eine Verminderung der Blutalkalescenz bei Lebercirrhose, Gelbsucht, Lungenschwindsucht, Asthma bronchiale, chronischem Gelenkrheumatismus, chronischer interstitieller Nephritis, Malaria, Leukämie, Anämie, Bleichsucht, Diabetes, Podagra uud Fettsucht.

In der Mehrzahl der untersuchten Fälle von Chlorose, bei denen die Alkalescenz des Blutes durchweg und sichtlich vermindert war, nahm diese unter der Behandlung mit Eisen zugleich mit dem Hämoglobingehalt und der Zahl der rothen Blutkörperchen zu.

Auch bei den andern aufgezählten Krankheitsformen wurde die Alkalescenzverminderung von mehr oder weniger hochgradiger Anämie begleitet. Die Phthisis scheint die Alkalescenz erst dann zu vermindern, wenn der Krankheitsprocess sich stärker entwickelt hat, so dass er Anämie und einen bedeutenden Niedergang des allgemeinen Ernährungszustandes nach sich zu ziehen begann.

Angenommen, dass zwischen der Verringerung des Hämoglobingehaltes, der Zahl der rothen Blutkörperchen und der Verminderung der Alkalescenz des Blutes ein Zusammenhang besteht, so ist er doch wohl nur ein indirecter und zwar nur insofern, als in einem an Hämoglobin und Blutkörperchen armen Organismus die normale Assimilation von Sauerstoff gestört ist. Da ist es leicht erklärlich, dass bei Chlorose die Steigerung der Blutalkalescenz bei Behandlung mit Eisen mit Vermehrung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der rothen Blutkörperchen einhergeht.

B. hat weiter Beobachtungen über das Verhalten der Alkalescenz des Blutes beim Gebrauch alkalischer Mineralwässer gemacht und gefunden, dass die erstere bei Gebrauch dieser in den üblichen Dosen erst nach einigen Tagen eine merkliche Steigerung erfährt; um sie in kurzer Zeit herbeizuführen, sind grosse Dosen (eine Flasche Vichy innerhalb 24 Stunden) erforderlich. Die Wirkung hielt fast nur während des Gebrauches des Mineralwassers an und war schon 2 Tage nach Aussetzen des Mittels nicht mehr nachzuweisen.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, H. 3 u. 4, 1900.)
Eschle (Hub).

(Aus der medicinischen Klinik in Helsingfors.)

Ein einfaches Verfahren zur directen Schätzung der Färbestärke des Blutes. Von Dr. T. W. Tallqvist.

Nachdem Ehrlich und Lazarus gelegentlich der Besprechung der verschiedenen Methoden der Hämoglobinbestimmung darauf aufmerksam gemacht hatten, dass eine Abschätzung der Färbekraft des Blutes mittels eines auf Leinwand oder Filtrirpapier aufgefangenen Bluttropfens in bequemer und für praktische Zwecke hinlänglich genauer Weise möglich ist, hat T. dieses Verfahren weiter ausgebildet und ermöglicht durch eine beigegebene Normalscala in 10 verschiedenen Farben, die je etwa 10 Graden der Fleischl-Miescher'schen Hämometerscala entsprechen, die schnelle Ausführung desselben, sogar in der Sprechstunde und ohne Inanspruchnahme theurer Apparate.

Unwesentliche durch Drucklegung und Papierglanz bedingte nachträgliche Veränderungen des vorliegenden Vergleichsobjectes werden in einer demnächst dem weiteren ärztlichen Publicum zugänglich zu machenden corrigirten Farbenscala, der auch Filtrirpapier von der erforderlichen Qualität beigegeben werden soll, vermieden werden.

Verf. macht weiter auf das interessante gelegentlich dieser „Papiermethode" von ihm entdeckte Phänomen aufmerksam, dass bei Blutproben von anämischen Patienten (hochgradigeren Chlorosen, secundären Anämien) in der Regel der farbige Fleck auf dem Papier von einem farblosen oder schwach gelblich tingirten schmäleren oder breiteren, bei durchfallendem Lichte besonders deutlich hervortretenden Hofe umgeben ist, der bei perniciösen Anämien niemals vermisst wird.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, 1900, Bd. 40, H. 1 u. 2.)
Eschle (Hub).



Experimentelle Beiträge zur Eisentherapie. Von Dr. F. Müller (Berlin).

Das Ergebniss seiner Untersuchungen resumirt M. dahin, dass erstens anorganisches Eisen bei anämisch gemachten Thieren eine Zunahme des Gesammthämoglobins bewirkt; zweitens in nicht ätzender Form eingeführtes anorganisches Eisen normaler Weise auf dem Wege der Blutbahn, wenigstens zum weitaus grössten Theil, resorbirt wird; drittens anorganisches Eisen eine Wirkung auf das Knochenmark im Sinne eines formativen Reizes, einer gesteigerten Neubildung von Vorstufen der rothen Blutkörperchen ausübt.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 51.) *R.*

(Aus der medicinischen Klinik in Giessen.)

Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennierentabletten in einem Falle von Morbus Addisonii. Von Dr. Paul Edel.

Bei dem 33 Jahre alten Pat., Schlosser, war während des halbjährigen Bestehens des Addison'schen Symptomencomplexes nie eine Remission zu verzeichnen. Zwei bis drei Tage nach Beginn der Organotherapie (Verabreichung von Suprarenaltabletten, täglich 2 mal zwei Tabletten à 1,0 Extract.) machte sich eine ganz unverkennbare täglich zunehmende Besserung der subjectiven und objectiven Symptome bemerkbar. Es war eine deutliche Abnahme der abnormen Pigmentirung zu erkennen und der Kräftezustand hob sich fortschreitend, so dass Patient nach 14 Tagen seine frühere schwere Arbeit wieder aufnehmen konnte. Das Wohlbefinden hielt jedoch nicht an. Etwa 5 Wochen nach Beginn der Behandlung mit dem Nebennierenextract erkrankte Pat. unter meningitischen Symptomen und starb nach 7tägigem Krankenlager. Bei Beginn der meningitischen Erscheinungen waren die Nebennierentabletten ausgesetzt worden, und rasch zunehmend trat die früher vorhandene Bronzefärbung wieder auf.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 52.) *R.*

Einfluss subcutaner Gelatineinjection auf Nierenbeckenblutung. Von Stabsarzt Dr. Gossner (Königsberg i. Pr.).

Mitte April v. J. bemerkte der bis dahin stets gesunde Unterofficier M., dass zuweilen Schmerzen in der rechten Lendengegend auftraten und sein Urin blutig aussah. Er legte diesen Erscheinungen kein grösseres Gewicht bei und consultirte den Verf. erst einige Wochen später, nachdem sich im Harn noch Schleimfetzen, ja ganze Röhrenabgüsse gezeigt haben sollen. Er wurde nun am 15. Mai ins Lazareth aufgenommen, wo er bis zum 17. August verblieb. Es wurde hier zunächst festgestellt, dass gonorrhoische Erkrankung nicht vorlag. Temperatursteigerung fehlte; der Harn zeigte stets dieselbe Beschaffenheit. Immer fiel er durch seinen Blutreichthum auf. Etwa jeden 2.—3. Tag fand sich im Morgenharn ein schleimiges, röhrenförmiges Gebilde von 6—8 cm Länge und ungleichmässiger Breite. Es galt als Schleimabguss des Nierenbeckens. Es bestand mässig gesteigerter Drang zum Uriniren; die Tagesmenge betrug 1800 bis 2200 ccm. Trotz des ununterbrochenen Blutharnens trat keine übermässige Anämie ein und erlitt Pat. kaum erheblichen Gewichtsverlust. Bei einer am 19. Juni vorgenommenen Cystoskopie entleerten sich aus dem rechten Ureter Eiter und Blut in grösserer Menge.

Innerliche Gaben von Ergotin, Liq. ferri sesquichl., Plumb. acet., Tannin hatten keinen Einfluss auf das Bluthamen ausgeübt, ebenso wenig hatten Schwitzbäder, Salicylsäure, Milchdiät irgend welchen Nutzen gebracht. Daher wurde Pat. am 19. Juli behufs eines event. operativen Eingriffs auf die dem Verf. unterstellte äussere Station verlegt. Die Diagnose hatte zunächst nach der Herkunft der Blutung zu fragen. Der endoskopische Befund liess keinen Zweifel, dass sich das Blut aus dem rechten Ureter entleerte. Für Intactheit der Niere sprach der völlige Mangel an Nierenformbestandtheilen und der geringe Gehalt an Albumen. Demnach blieb nur noch der Ureter und das Nierenbecken übrig. Es wurde die Diagnose auf Pyelitis haematomembranacea gestellt und beschlossen, einen Versuch mit Gelatineinjectionen zu machen. Am 5. August injicirte G. mit einer 50 ccm fassenden Spritze subcutan 200 ccm einer 2,5 proc. Gelatinelösung in die rechte obere Brustgegend. Die Einspritzung war sehr schmerzhaft. Auch locale und allgemeine Reizerscheinungen (die gewöhnlich fehlen sollen) machten sich bei dem Pat. in recht unangenehmer Weise bemerkbar. An der Injectionsstelle blieb eine erhebliche Anschwellung bestehen, verbunden mit starken Schmerzen. Ausserdem Temperaturerhöhung, Mattigkeitsgefühl, Schwindelerscheinungen u. s. w., so dass Pat. zu weiteren Injectionen wohl kaum seine Einwilligung gegeben haben würde. Die starken reactiven Erscheinungen hielten den ganzen Tag und die folgende Nacht an. Der Erfolg war ein überraschender. Triumphirend zeigte der sonst verstimmte Pat. bei der Morgenvisite einen hellen, blutfreien Urin, dessen Sediment nur Rundzellen, aber keine rothen Blutkörperchen enthielt. Das spec. Gewicht betrug 1010, die Reaction war schwach sauer, Albumen nicht vorhanden. Der Harn ist seit dieser Zeit (3 Monate) blutfrei geblieben. Eine vierwöchige Milchcur auf benachbartem Landgute bildete den Abschluss der Behandlung. Pat. zeigte ein blühendes Aussehen und versieht seit Ende October wieder ungestört seinen Dienst.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 2.) *R.*

Nierenblutung bei Hämophilie, durch Gelatine geheilt. Von Dr. E. Hahn (Elmshorn i. H.).

Der aus einer Bluterfamilie stammende Pat. trat am 7. Juli d. J. in die Behandlung des Verf. Seit 8 Tagen ist sein Urin blutig. Schon längere Zeit bestanden dumpfe Schmerzen in den Nierengegenden. Pat. ist bleich, hager und niedergedrückt, da er glaubt, dass er verbluten müsse. Der Urin ist stark bluthaltig. Herz normal, keine Oedeme. Es wird Bettruhe und Milchdiät, ferner Liquor ferri sesquichl. innerlich verordnet. Am 14. VII. keine Besserung. Pat. verliert an Körpergewicht.

21. VII. Der Gehalt an Blut hat nicht ab-

genommen und Pat. ist im Gewicht von 64 kg auf 58 kg zurückgegangen.

Verf. lässt nun vom 21. VII. ab sämmtliche Speisen des Pat. mit Gelatine anrühren, so dass ungefähr 200—280,0 Gelatine den Tag über genommen wurden.

22. VII. Urin enthält nur noch sehr wenig Blut am Tage, Abends etwas mehr.

23. VII. Morgens etwas Blut, Mittags ist der Urin klar und bleibt auch in der Folge klar. Das subjective Befinden bessert sich zusehends.

28. VII. Pat. hat seinen vollen Lebensmuth wieder und steht auf.

7. VIII. Gelatine wurde ausgesetzt. Gewöhnliches Essen. Urin ist klar, enthält keine abnormen Bestandtheile. Gewicht des Pat. $58^1/_2$ kg.

14. VIII. Gewicht 59 kg. Befinden gut.

Da Pat. seit dem Beginn der Gelatinebehandlung kein anderes Medicament erhielt, die Blutung aber fast unmittelbar nach den Gelatinegaben stand, so glaubt H. den guten Ausgang, den die Nierenblutung nahm, der Darreichung der Gelatine zuschreiben zu dürfen.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 42.) *R.*

Zur Behandlung der Larynxtuberculose. Von Dr. W. Freudenthal (New York).

Der eigentlichen Tuberculose des Larynx geht nach Freudenthal eine Laryngitis praetuberculosa voraus, welche sich in Hyperämie, Anämie oder Schwellung äussert und durch deren sorgfältige Behandlung sich oftmals die Tuberkelablagerung verhindern lässt. In Bezug auf Behandlung der ausgesprochenen Larynxtuberculose haben wir jetzt eine ganze Anzahl von Mitteln, die den Patienten grosse Erleichterung verschaffen. Von diesen hebt Verf. hervor: 1. das Nebennierenextract zur Einleitung einer präliminaren localen Anästhesie. 2. Die Menthol-Orthoform-Emulsion zur Hervorbringung einer länger wirkenden localen Anästhesie.

(Rp.	Menthol	1,0—5,0—15,0
	Ol. amygdal. dulc.	30,0
	Vitelli ovorum	25,0
	Orthoform	12,0
	Aq. dest. q. s. ad	100,0
	Fiat emulsio.)	

3. Das Oliven- oder Mandel- oder Sesam- oder irgend ein anderes Oel zur Erleichterung der Dysphagie. 4. Die Phototherapie. 5. Das Heroïn zur Erleichterung des Bronchialhustens. Die Milchsäureätzungen sollen als „antiquirt und barbarisch" vollständig aufgegeben werden.

Anmerkung des Referenten: Da Freudenthal seine Anschauungen über die Wirksamkeit der einzelnen Heilmethoden oft zu wechseln scheint, sollte er schon aus diesem Grunde sich etwas weniger pointirt ausdrücken. Und wenn Verfasser in der Einleitung hervorhebt, dass „es heut zu Tage wirklich ein Vergnügen" ist, Kehlkopfschwindsüchtige zu behandeln, so hätte er doch noch andere Mittel als die oben berichteten und bekannten aufführen müssen, welche anderen Aerzten bisher die Behandlung der Larynxtuberculose nicht gerade vergnüglich zu machen im Stande sind.

(Archiv f. Laryngologie und Rhinologie. Band 11, 1.)
Krebs (Hildesheim).

(Aus dem physiologischen Institut zu Erlangen.)

Ueber Tropon und Plasmon. Von Dr. Johannes Müller.

Voit hat bekanntlich als Kostnorm für einen erwachsenen Mann von 67 kg Körpergewicht bei leichter Arbeit 118 g Eiweiss, 50 g Fett und 500 g Kohlehydrate angesetzt. Als sogen. „Erhaltungsdiät", d. h. als Kostnorm, welche lediglich den Körperbestand erhalten soll, verlangt er 85 g Eiweiss, 30 g Fett und 300 g Kohlehydrate. In welchem Grade z. B. in der Fabrikbevölkerung eine Unterernährung statthat, zeigt die von Flügge untersuchte Kost eines Leipziger Arbeiters, der im Mittel täglich aufnahm:

Verdauliches Eiweiss 56, Fett 37, Kohlehydrate 290 g.

Bedenkt man, dass auch in der Ernährung der Truppen ein erhebliches Eiweissdeficit besteht (neben einem kolossalen Fettdeficit), so ergiebt sich schon aus nationalökonomischen Gründen die Wichtigkeit der Aufschliessung neuer Eiweissquellen.

Für die Brauchbarkeit eines Eiweisspräparates kommen neben den selbstverständlichen physiologischen Voraussetzungen wesentlich zwei Momente in Betracht. Zunächst der Preis! Da man z. B. im Pferdefleisch für 1 Reichsmark ca. 434 g Eiweiss und dazu noch 51 g Fett kaufen kann, so folgt daraus, dass den wirthschaftlichen Forderungen nur entsprochen werden könnte, wenn das Kilogramm „künstliches Eiweiss" für 2 M. geliefert würde. Davon sind wir leider noch weit entfernt.

Neben der Preisfrage spielen Geschmack und Aussehen eine grosse Rolle. — Von den zahlreichen künstlichen Eiweisspräparaten der letzten Jahre streiten sich hauptsächlich drei um den Vorrang auf dem Markte: das Finkler'sche Tropon, das Siebold'sche Milcheiweiss (Plasmon) und das Soson.

Verf. berichtet zunächst über zwei am Hunde mit Tropon und Plasmon angestellte Stoffwechselversuche. Selbstverständlich lassen sich die Ergebnisse des Thierversuches nicht ohne Weiteres auf den Menschen übertragen; für die Grundthatsache aber ist das Thierexperiment immerhin beweisend. Aus den (im Original ausführlich angegebenen) Versuchen geht die Ueberlegenheit des Plasmon über das Tropon zweifellos hervor.

Volkswirthschaftlich bleibt der Werth des Tropon dabei natürlich bestehen, besonders wenn es gelingt, den Preis dieses Präparates herabzusetzen. Denn die Verwerthung von Eiweissmaterial, welches sonst für die Ernährung verloren ginge, ist und bleibt ein Fortschritt. Dazu kommt, dass die Menge des zu producirenden Tropons eine viel weniger beschränkte sein dürfte als die des Plasmons.

Es wird also die Entscheidung zwischen beiden Präparaten in Bezug auf die Verwendung für Volks- und Truppenernährung wesentlich davon abhängig sein, welches von beiden in der Berücksichtigung seines physiologischen Werthes am billigsten sich herstellen lässt. Therapeutisch verdient jedenfalls das Plasmon den Vorzug.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 51 u. 52.) *R.*

Diplogonoporus grandis (R. Blanchard). Beschreischreibung einer zum ersten Mal im menschlichen Darm gefundenen Art Bothriocephalus. Von Dr. Tomei Kurimoto, Professor an der V. med. Hochschule zu Nagasaki.

Verf. giebt als Ergänzung eines 1894 von ihm in Gemeinschaft mit Dr. Ijima publicirten Falles unter Wiederholung der betreffenden Krankengeschichte eine zweite, in der er sich um das Vorkommen des gleichen merkwürdigen, von Blanchard Krabbea grandis, von Braun in Königsberg Diplogonoporus grandis benannten Parasiten.

Trotzdem dass gegen denselben alle bekannten Bandwurmmittel wirksam zu sein scheinen, gelang es durch Extractum filici maris in beiden Fällen doch nicht den Kopf abzutreiben. Der neuentdeckte Bandwurm unterscheidet sich von den bis jetzt beim Menschen entdeckten Bothriocephalusarten vor Allem durch seine (in der Richtung von vorn nach hinten) äusserst (höchstens 0,5 mm) schmalen Proglottiden und die doppelten, längs laufenden, dunkelschwarzen Genitalorgane. Der Diplogonoporus grandis verbreitert sich von vorn nach hinten, an dem schmalen Halstheil lassen sich die Grenzen der Proglottiden kaum unterscheiden.

Differentialdiagnostisch wichtig ist die mikroskopische Fahndung auf Eier, die eine dicke, braune, doppelcontourirte Schale und am spitzen Ende einen Deckel aufweisen; ihr Inhalt besteht aus Fettkügelchen und einer maulbeerähnlichen Masse feiner körniger Kügelchen. Die Eier unterscheiden sich von denen des Bothriocephalus latus durch geringere Länge 0,06 gegenüber 0,07 mm, bei der gleichen Breite von 0,045 bis 0,05 mm, durch die dickere und braunere Schale und die dunklere Inhaltsmasse. Den Eiern von Diplogonoporus grandis sind andererseits sehr ähnlich die eines in Japan gleichfalls vorkommenden Parasiten, des Distoma pulmonale, welcher durch Verschlucken der Sputa gleichfalls in den Koth gelangen kann. Die Länge der letzteren ist jedoch eine noch beträchtlichere (bis 0,1 mm) bei gleicher Breite und ihre Inhaltsmasse von ganz anderem Aussehen.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 40, H. 1 u. 2, 1900.)
Eschle (Hub).

Zur Behandlung der Epilepsie. Von Dr. Kothe in Friedrichroda.

Ausser sorgsamer, individuell angepasster Regulirung der Lebensweise, des Schlafes und der Bettruhe, sowie der Hautpflege (leichte hydrotherapeutische Maassnahmen) wendet Verf. das Bromipin an. Sein Verfahren ist kurz folgendes:

Jeder Epilepsiefall wird von vorn herein mit einer mehrwöchigen Bettruhe behandelt, die nur ein- höchstens zweimal wöchentlich durch ein kurzdauerndes lauwarmes Bad unterbrochen werden darf. Erst nach Ablauf mehrerer Wochen, am besten im Anschluss an einen Anfall und unter mindestens einwöchiger Fortdauer der Bettruhe erhält der Kranke Brom, bezw. Bromipin. Verf. beginnt mit 15 g Bromipin, meist rectal injicirt, und steigt innerhalb 6—7 Wochen auf 30, selbst auf 40 g, aber immer nur bis zu der Dosis, die genügt, um die epileptischen Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Auf dieser Höhe bleibt Verf. 2—3 Wochen stehen, um in den nächsten 6—7 Wochen zur ursprünglichen Dosis zurückzukehren. Dieser vierteljährige Turnus wird verschieden oft wiederholt, aber ohne die anfängliche Bettruhe.

(Neurol. Centralbl. 1900, No. 6.)
H. Kron (Berlin).

Ueber allgemeine concentrische Franklinisation in der ärztlichen Praxis. Von Prof. Dr. Breitung in Coburg.

Statt der gebräuchlichen Adjustirung der Influenzmaschine, bei der in wenig ökonomischer Weise ein grosser Theil der elektrischen Kraft verloren geht, hat Verf. durch die Firma Reiniger, Gebbert & Schall ein Recepticulum für den Patienten construiren lassen, in dem die Ausströmung concentrisch nach dem innerhalb sitzenden Patienten erfolgt. Die von B. als „Pavillon" bezeichnete Vorrichtung besteht aus einem mit schliessbarer Thür versehenen Holzlattengestell. Auf den Holzlatten befinden sich mittels Porzellanisolatoren befestigte Ebonitstäbe, in denen eingelassene mit der Influenzmaschine in leitender Verbindung stehende Metallleisten verlaufen, aus denen die Elektricität in Form von Wind concentrisch auf den Kranken ausströmt. Verf. schildert auf Grund seiner Erfahrungen die Heilerfolge des allgemeinen elektrostatischen Luftbades, die er namentlich bei nervösen Ermüdungserscheinungen und Störungen in den Contacten des Nervensystems — wenn man die Nervenlehre Waldeyer's acceptiren darf — beobachtete.

Die meist mit — Elektricität überladenen Neurastheniker fühlen sich am wohlsten bei und nach der monopolar-positiven Franklinisation. Das Wohlbefinden dieser Classe von Patienten bei dominirender + Elektricität, wie sie beispielsweise auch nach dem Gewitter sich einstellt, im Gegensatze zu ihrem notorischen Uebelbefinden bei Präponderanz der — Elektricität (vor Ausbruch des Gewitters) bietet ein Analogon für diese theoretisch noch nicht genügend aufgeklärten Beobachtungen, die aber praktisch für eine erfolgreiche Therapie von grossem Werth sein dürften.

(Sonderabdruck aus der Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 37.)
Eschle (Hub).

Die psychologische Betrachtungsweise der Nervenkrankheiten. Von Dr. Stadelmann in Würzburg.

Nur die psychische Behandlung ist eine rationelle Nervenbehandlung, d. h. eine Beeinflussung des Nervenkranken in seiner Vorstellungs- und Gefühlssphäre. Einen Theil dieser Behandlung bildet die Suggestion, dann die Hebung des Selbstvertrauens. Der Kranke soll Gelegenheit bekommen, sich mit seinen wieder gehobenen Fähigkeiten bethätigen zu können. Sein Leben muss einen anderen Inhalt bekommen. Es gilt, eine der einzelnen Persönlichkeit genau angepasste Beschäftigung zu finden.

(Allgem. med. Central-Zeitung 1900, No. 20.)
H. Kron (Berlin).



(Aus der pädiatr. Universitätsklinik in Christiania.)

Ueber chronischen Gelenkrheumatismus und Arthritis deformans im Kindesalter. Von Prof. Dr. Axel Johannsen.

So gross die Unklarheiten in der Auffassung des Wesens der chronischen Gelenkentzündungen noch immer sind, pflegt man im Allgemeinen noch heute 3 Hauptgruppen zu unterscheiden:

1. Arthritis deformans mit Neigung sämmtlicher Gelenktheile zur entzündlichen Neoplasie, in Combination mit regressiven Veränderungen im Knorpel und der Knochensubstanz.
2. Arthritis chronica ulcerosa sicca mit degenerativen Veränderungen im Gelenkknorpel.
3. Arthritis chronica adhaesiva (Kaufmann) oder Arthritis chronica ancylopathica (Ziegler) mit Veränderungen der Knorpel zu Bindegewebe und Verwachsungen der einander gegenüberliegenden Gelenktheile. Hauptrepräsentant dieser Form ist die chronische, polyarticuläre, rheumatische Arthritis.

Die von Bäumler und Minkowski vertretene unitaristische Ansicht, dass es unmöglich sei, zwischen der polyarticulären Form von Arthritis deformans und dem chronischen Gelenkrheumatismus der Chirurgen zu unterscheiden, hat namentlich von Seiten der Letzteren (Schüller) Widerspruch gefunden.

Dafür, dass auch die eigentliche deformirende Arthritis infectiösen Ursprungs sein kann, sprechen die 3 vom Verf. beschriebenen Fälle.

Der erste (mit Gelenktuberculose complicirte) und dritte Fall, zwei Mädchen im Alter von 7 und 10 Jahren betreffend, zeigten die Form der trockenen Arthritis, der Arthritis chronica adhaesiva (Kaufmann), deren Entstehung ausschliesslich auf Erkältungseinflüsse zurückzuführen war, die, sofort chronisch auftretend, eine Anzahl von Gelenken hintereinader befiel und zu ausgedehnten Muskelatrophien am Rumpf und den Extremitäten führte.

Der zweite Fall, der einen 5jährigen Knaben betraf, ist der exsudativen, rheumatischen Form der chronischen Arthritis zuzuzählen und war durch seinen febrilen Anfang (acuter Gelenkrheumatismus), durch seine schnelle Entwickelung, die grosse Anzahl der befallenen Gelenke, durch die ausgesprochenen Complicationen mit Affectionen in den serösen Häuten, sowie schliesslich durch die post exitum sich ergebenden anatomischen Befunde an den Gelenken (Glätte der Gelenkflächen, Verdünnungen der Kapseln, eitriger Erguss, zum Theil mit Ulcerationen) charakterisirt.

Die Fälle bestätigen die Erfahrung, dass die erste Form mit Vorliebe das weibliche, die andere das männliche Geschlecht ergreift. Das Vorkommen im Kindesalter wird von den meisten Autoren geleugnet, von andern als äusserst selten hingestellt.

Weiter ist das Vorkommen von purulentem Inhalt und mehr noch von Ulceration und Caries (3. Fall) in den rheumatisch afficirten Gelenken ein äusserst seltenes, für den acuten Gelenkrheumatismus verschiedentlich überhaupt bestrittenes. Die wenigen beobachteten Fälle scheinen ausschliesslich Kinder zu betreffen. Bei der ersten Patientin ergab die Phosphorsäurebestimmung im Urin Zahlenwerthe, die ganz bedeutend unter den normalen lagen, wie dies bei Arthritis deformans von anderer Seite häufiger festgestellt worden ist.

Stoffwechseluntersuchungen bei der gleichen Kranken ergaben, wie schwer sich dieselbe in das Stickstoffgleichgewicht bringen liess, Verhältnisse, die beim chronischen Gelenkrheumatismus bisher nicht studirt, für Arthritis urica aber von Vogel und v. Noorden, sowie von Schmoll wiederholentlich in demselben Sinne festgestellt wurden.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, H. 3 u. 4.)
Eschle (Hub).

Die Behandlung der Erfrierungen. Von Carl Ritter.

Ritter hat durch Anwendung heisser Luft mit Hülfe des Bier'schen Heissluftapparates in einer Reihe von Erfrierungsfällen meist chronischer Art sehr gute, z. Th. ausgezeichnete Resultate erzielt. In schnellster Zeit trat bei allen ein Nachlass der Schwellung auf. Die Blasen trockneten ein und die entstehenden Borken lösten sich in kurzer Zeit. Die Beweglichkeit in den erfrorenen Gliedern kehrte oft nach einer einmaligen Heissluftbehandlung zurück. Die Geschwüre verkleinerten sich von Tag zu Tag. Die Heilungsdauer betrug im Allgemeinen 6 bis 20 Tage bei täglicher $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde langer Anwendung. Man kann diese Art der Behandlung am ehesten in eine Reihe stellen mit der Massage, dem Sehnenreiben und Mitteln, wie Jodtinctur, Alkohol u. s. w., die ja bekanntlich alle eine active Hyperämie hervorrufen. Nur ist die heisse Luft ungleich wirksamer, da die Hyperämie, die den Haupttheilfactor nach Bier darstellt, viel mächtiger auftritt; zugleich ist sie weniger schädlich für die Gewebe, als manche jener Mittel.

(Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 58, 1. u. 2. Heft, S. 172.)
Joachimsthal (Berlin).

(Aus der Abtheilung für Ohrenkranke im Allerheiligen-Hospitals zu Breslau, Primärarzt Dr. Brieger.)

Untersuchungen über den Wirkungsbereich auf dem Wege des äusseren Gehörgangs eingebrachter gelöster Arzneistoffe. Von Dr. Leon Lewin (aus Russland), ehemaligem Volontärassistenten der Abtheilung.

Die locale Pharmakotherapie des Ohres verlangt als Voraussetzung Klarheit über den Wirkungsbereich der in den Gehörgang gebrachten Flüssigkeiten. L. Lewin hat zur Beantwortung dieser Frage eine grössere Reihe von Leichenversuchen angestellt. Nachdem der äussere Gehörgang von Cerumen und etwaigem anderen Inhalt befreit war, wurde der otoskopische Befund festgestellt. Wo das Trommelfell unversehrt gefunden wurde, erfolgte die Anlegung einer künstlichen Oeffnung. Bei wechselnder Lage des Kopfes wurde nun der äussere Gehörgang mit einer Lösung von Kalium ferrocyanatum gefüllt; die Lösung wurde 5—10 Minuten drinnen gelassen

und durch zeitweiligen Druck auf den Tragus tiefer gepresst. Nach Eröffnung des Tegmen tympani et antri wurden alsdann die Stellen, welche die Ferrocyanlösung erreicht hatte, in der Weise ermittelt, dass eine feine, mit Watte umwickelte und in Liquor ferri sesquichlorati eingetauchte Nadelspitze die Berliner-Blau-Reaction absuchte.

Es ergab sich, dass bei reiner Seitenlage der Leiche die Flüssigkeit meistens durch die Tuba Eustachii abfliesst, dass aber auch in das Antrum mastoideum etwas hineingelangt. Wurde der Kopf der Leiche auf die entgegengesetzte Hinterhauptshälfte gestützt, so floss die Flüssigkeit durch die Tube langsam ab, gelangte dagegen sehr rasch in das Antrum. Die Form der Perforation hatte auf die Zugängigkeit der Mittelohrräume für Flüssigkeiten keinen Einfluss, dagegen spielte die Grösse eine wichtige Rolle. Je grösser die Perforation, um so schneller dringt natürlich die Flüssigkeit ein. Auch der Ort des Trommelfellloches hat einen gewissen Einfluss; die Flüssigkeit dringt am leichtesten in das Antrum, wenn die Oeffnung in der hinteren Hälfte des Trommelfells angelegt war, am schwersten bei Lücken in der Membrana Shrapnelli. Bei Tubenverschluss ist das Eindringen von Flüssigkeiten vom Gehörgang aus erheblich erschwert.

Eine weitere Versuchsreihe stellte Lewin an, um zu prüfen, wie weit schon bei den üblichen Ausspülungen des Ohres die Flüssigkeit über den Bereich der eigentlichen Pauke gelangt, und zwar sowohl bei normalem Mittelohr als bei erkranktem, mit Eiter erfülltem. Es ergab sich, dass bei normalem Mittelohr die Spülungen vom äusseren Gehörgang aus durch die angelegte Trommelfelllücke bis in die entlegensten Terminalzellen des Warzenfortsatzes eindringen, dass hingegen ein Herausschwemmen von Eiter aus den erkrankten Nebenräumen des Mittelohrs absolut unmöglich ist. Bei Spülungen durch die Tube gelangte die Flüssigkeit immer in die Pauke, Kuppelraum und Antrum, und bei deren Erkrankung konnte gewöhnlich durch Tubenspülungen das Secret herausbefördert werden.

(Archiv f. Ohrenheilkunde 50, 1 und 2.)
Krebs (Hildesheim).

Behandlung der Uterusfibrome. Von Professor S. Duplay.

Nicht jedes Uterusfibrom ist Gegenstand chirurgischer Behandlung. Es wird dies erst in Folge gewisser Störungen und Complicationen, die im Verlaufe seiner Entwicklung eintreten können. Die wichtigsten derselben sind 1. Blutungen. 2. Compressionserscheinungen: a) von Seiten der Verdauungsorgane, besonders des Darms (Obstipation, acuter oder chronischer Darmverschluss), b) von Seiten der Harnorgane, sei es der Blase oder der Ureteren (Dysurie, Harnverhaltung, Hydronephrose, ascendirende, infectiöse Nephritis), c) von Seiten der Lumbal- und Sacralnerven (Schmerzen im Becken und den unteren Extremitäten), d) von Seiten der Respirationsorgane in Folge der Aufwärtsdrängung des Zwerchfells durch die wachsende Geschwulst (Athemnoth), e) von Seiten des Circulationsapparates, besonders der Unterleibsvenen (Ascites und Oedem der unteren Extremitäten). 3. Septische Erscheinungen an den Genitalien oder am Fibrom, wie Endometritis, Salpingitis oder Peritonitis, aber auch Entzündung, Vereiterung oder Gangrän des Tumors selbst. 4. Stieltorsion des Fibroms. Radicalen Eingriffen können sich aber auch in diesen Fällen eine Reihe von Contraindicationen entgegenstellen, so das gleichzeitige Bestehen anderer letaler Affectionen, schwerer, weit vorgeschrittener Diathesen etc., oder der schlechte Allgemeinzustand der Kranken, aber auch die Geringfügigkeit der Störungen von Seiten des Fibroms. — Besteht der Tumor sehr lange, ist er von beträchtlicher Grösse, haben sich Verwachsungen gebildet, sind peritonische Erscheinungen vorhergegangen, befindet sich die Frau in vorgerücktem Alter, ist sie abgemagert und kachektisch, oder sind bereits Störungen von Seiten des Herzens, der Lunge oder der Nieren eingetreten, so kann die Beantwortung der Frage, ob noch eine eingreifende Operation zu unternehmen oder zu unterlassen sei, sehr schwierig werden. Die Factoren, die hier hauptsächlich die Entscheidung beeinflussen, sind das Alter der Patientin, ihr Kräftezustand und der Grad der vorhandenen Organbeschädigungen. Kleine Fibrome ohne Beschwerden und Complicationen, wie sie zuweilen bei einer aus anderen Gründen vorgenommenen Untersuchung entdeckt werden, sollen nicht operirt werden, besonders nicht bei Frauen in der Nähe der Menopause, weil in dieser Zeit der Tumor zuweilen spontan in seinem Wachsthum stehen bleibt, oder sich auch gänzlich zurückbildet. Hier beschränkt man sich auf Rathschläge, die darauf abzielen, die Vergrösserung des Fibroms möglichst zu verhindern: Man lässt die Frauen eine Leibbinde tragen, empfiehlt ihnen während der Regel, besonders wenn sie sehr stark ist, das Bett zu hüten und verbietet ihnen Alles, was zu einer Congestion der Beckenorgane führen kann, wie Ueberanstrengung, Reiten, Radfahren und besonders excessiven Geschlechtsverkehr. Bei Obstipation verordnet man Laxantien und Klysmen. Solche Frauen sollen auch vor der Schwangerschaft bewahrt werden, weil unter ihrem Einfluss Fibrome wachsen und dann für Mutter und Kind verderblich werden können. Nur wenn die Fibrome schneller zu wachsen beginnen, oder ernstere functionelle Störungen auftreten, sind sie zu operiren. Die sogen. medicinische Behandlung beschränkt man auf Fälle mit langsamem Wachsthum und geringen Beschwerden, da sie wohl im Stande ist, gewisse Symptome und Complicationen zu bessern, den Tumor selbst aber nur wenig beeinflusst. So wirken die pharmakologischen Mittel: das Ergotin, die Canabis indica, Hydrastis canadensis, Viburnum prunifolium, Hamamelis virginica, ferner auch die Elektricität vor allem auf die Blutungen ein, während die Thermalbehandlung, die Chlornatriumwässer von Salins, Salies de Béarn, Biarritz und Kreuznach, die durch das Fibrom hervorgerufenen Schmerzen günstig beeinflusst. Was nun die

specielle Behandlung der einzelnen Symptome anbetrifft, so erfordern **Blutungen** vor allem absolute Bettruhe. Daneben wendet man heisse Vaginalinjectionen an, ferner Clysmen mit 2 bis 3 g Antipyrin, Vaginaltampons, Ergotin und ähnlich wirkende Mittel. Bleiben diese Maassnahmen ohne Erfolg, so kratzt man den Uterus aus und instillirt im Anschluss daran eine kleine Menge Chlorzinklösung. Bei Kranken, die durch vorangegangene Blutverluste erschöpft sind, kann man ausserdem subcutane Injectionen von künstlichem Serum machen. Erst wenn alle diese Mittel wirkungslos bleiben, entschliesst man sich zur Radicaloperation. Als palliative Mittel gegen die Schmerzen wendet man Opium- oder Antipyrinklystiere, subcutane Morphiuminjectionen und heisse Vaginalausspülungen an. Auch hier ist das ultimum refugium natürlich die Radicaloperation. Compressionserscheinungen lassen sich zuweilen dadurch wirksam bekämpfen, dass man die Lage des im kleinen Becken eingeschlossenen Tumors durch gewisse Handgriffe verändert, in den meisten Fällen wird hier aber erst durch eine Operation wirksame Abhülfe geschaffen werden können. Dasselbe gilt auch für Stieltorsionen des fibromatösen Uterus. Ein möglichst rascher Eingriff ohne Rücksicht auf das Alter der Patientin ist bei schnellem Wachsthum des Tumors indicirt. Was nun die Methoden der Operation anbetrifft, so unterscheidet man die Entfernung des Ovarium, die Castration, die Entfernung des Fibroms allein, Myomektomie, und die Exstirpation des Uterus sammt seinen Annexen, totale Hysterektomie. Die Castration wirkt besonders bei Fibromen mit Hämorrhagien, aber in den meisten Fällen auch nur palliativ, insofern sie zwar die Blutungen zum Schwinden bringt, jedoch nur sehr selten eine Rückbildung des Tumors zur Folge hat. Die Myomektomie ist indicirt bei manchen gestielten oder auch kleineren umschriebenen subperitonealen Myomen und in gleicher Weise bei submucösen in die Uterushöhle hineinragenden, zuweilen ebenfalls polypösen Fibromen. In seltenen Fällen lassen sich durch diese Methode auch intraligamentöse Fibrome entfernen (Myomectomia transvaginalis, Cerny). Am meisten ausgebildet und angewendet ist die Hysterektomie. Ist der Tumor klein, d. h. überschreitet er nicht die Grösse einer Faust, bestehen weder Complicationen noch Verwachsungen, so kann man den Uterus auf vaginalem Wege entfernen (Hysterectomia vaginalis). Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, so macht man die Laparotomie und entfernt gleichzeitig den Uterus mit dem Tumor und die Annexe (totale abdominale Hysterectomie).

(La Presse médicale 1900, No. 47.)
Ritterband (Berlin).

Prophylaxe und Behandlung der post partum Blutungen. Von John Byers.

Prophylaktisch wird man während der Gravidität Schädlichkeiten, die auf die Schwangere einwirken, zu beseitigen suchen; liegt nach den Erfahrungen bei früheren Entbindungen der Gedanke nahe, dass eine Blutung auftreten wird, so giebt man in der letzten Zeit der Schwangerschaft Calciumchlorid. Während der Entbindung selbst müssen Wehen, die rasch zur Höhe ansteigen, plötzlich nachlassen und verhältnissmässig lange, freie Intervalle lassen, den Verdacht, dass eine Blutung auftreten wird, erwecken. Ebenso ist die Art des Pulses gegen Ende der Entbindung hierfür zu verwerthen (geringe Spannung, wenig abgesetzter, jagender Puls). Das Wichtigste ist, nicht zu schnell und nicht bei fehlenden Wehen zu entbinden und die dritte Geburtsperiode genau zu überwachen. Nach Abnabelung des Kindes controlirt der Geburtshelfer den Uterus dauernd mit darauf gelegter Hand, es wird aber kein Druck ausgeübt, ehe sich die Placenta nicht gelöst hat; erst dann darf dieselbe exprimirt werden. Tritt eine post partum Blutung auf, so wird zuerst eine äussere Uterusmassage versucht, genügt dies nicht, so versucht man die intrauterine Heisswasserdouche. Die Einführung der Hand in den Uterus ist selbst bei peinlichster Antisepsis nicht unbedenklich, wird aber nicht zu umgehen sein, wenn die Blutung vor Ausstossung der Placenta auftritt, wenn Verwachsungen bestehen oder Theile der Placenta zurückgeblieben sind; jedenfalls soll der Uterus nachher mit einer heissen antiseptischen Lösung (der Verf. wählt Creolin) ausgespült werden. Steht die Blutung nicht, so wird der Uterus mit Jodoformgaze austamponirt, event. ist die Tamponade zu wiederholen, oder man zieht den Uterus durch Hakenzangen, die in die Muttermundslippen eingesetzt werden, fest nach unten. Wunden der übrigen Genitalien, die zu stärkeren Blutungen führen, sind bei genauer Inspection leicht zu diagnosticiren und müssen entsprechend behandelt werden.

(Brit. Med. Journ. 15. Sept. 1900.)
Reunert (Hamburg).

Ueber den Werth des Euphthalmins als Mydriaticum. Von Dr. A. Giuseppe Cipriani (Mendoss-Cagliari).

Euophthalmin ist das salzsaure Salz des Oxytoluylmethylvinyldiacetonalkamins. Chemisch steht es dem β-Eucain nahe. Wie letzteres wirkt das Euphthalmin bei Hunden und Kaninchen zuerst erregend, dann lähmend, führt demnach vom Centrum aus eine Lähmung der motorischen Nervenendigungen herbei. Eine der wichtigsten durch dasselbe hervorgerufenen Erscheinungen ist die constant eintretende, starke Mydriasis (durch Paralyse der Enden des Oculomotorius). Es ist ein souveränes Heilmittel bei acuter Iritis, bei welcher Atropin die Entzündung steigert, bei chronischer Iritis, bei welcher durch die Verengerung der Pupille Verwachsungen der Iris und Synechien leichter entstehen können. Hierbei wirkt es beruhigend und antiphlogistisch. Auf Grund von 15 kurz mitgetheilten Krankengeschichten weist C. nach, dass Euphthalmin in 2—5 proc. Lösung ein vollkommen unschädliches Mydriaticum ist, dessen man sich vielfach mit grossem Nutzen bedienen kann.

(Wiener med. Wochenschr. 1900, No. 46.) *R.*



Toxikologie.

Beitrag zur „Orthoformvergiftung“. Von Oberstabsarzt Dr. Heermann in Posen (Originalmittheilung).

Ich habe 20 bis 30 Fälle von Unterschenkelgeschwüren mit Orthoform (theils rein, theils mit Vaseline, Vasogen, Amylum, Dermatol, Borsäure) behandelt und in der ersten Zeit, einer Zeit, in welcher man von üblen Nebenwirkungen des Mittels noch nichts wusste, dasselbe mehrere Tage bis Wochen hinter einander gegeben, da die rasch eintretende schmerzstillende Wirkung doch grosse Vortheile gewährt. Plötzlich erkrankte eine Patientin am 6. Tage der Behandlung, nachdem bis dahin die Wirkung gut gewesen, unter Fieber und Störung des Allgemeinbefindens an einem hochgradigen allgemeinen Ekzem mit starker Knötchenschwellung der Haut, besonders auch des Gesichts und der Augenlider (aber ohne Blasen) und gebrauchte 4 Tage bis zum Schwinden dieser Erscheinungen. Sodann sah ich noch einen ähnlichen, jedoch sehr leichten Fall, welcher wie ich glaube, deshalb so leicht war, weil ich schon sehr frühzeitig das Orthoform aussetzte. Ich habe zugleich die Beobachtung gemacht, dass nach einer unbestimmten Zeit in einzelnen Fällen der schmerzstillende Einfluss des Mittels (zuweilen plötzlich) nachlässt. Dies scheint mir der Zeitpunkt zu sein, mit welchem die unangenehmen Erscheinungen beginnen und das Mittel ganz oder zeitweise ausgesetzt werden muss.

Gangränösen Belag der Geschwüre sah ich 5mal (3mal mit Reizung), gegen welchen ich theils mit antiseptischen Umschlägen, Bädern, Carbolvasogen oder dergl. vorging. Theils habe ich daneben die Oberfläche des Belages mit einer heiss gemachten Brennscheere betupft (täglich oder in grösseren Zwischenräumen), bis dieselbe jedesmal eingetrocknet war. Dadurch schwand nicht nur der Belag mit sichtbarer Schnelligkeit, sondern es verkleinerte sich auch die Wunde in demselben Maasse.

Wenn man den oben erwähnten Zeitpunkt zum Aussetzen des Mittels benutzt und von diesem nur so viel gebraucht, als eben zur Schmerzstillung nothwendig ist, wird man seine üblen Nebenwirkungen auf ein geringes Maass herabsetzen können.

Ein Fall von Orthoformvergiftung. Von Dr. Gumbinner in Berlin. (Originalmittheilung.)

Durch einen Zufall ist mir die Nummer der therapeutischen Monatshefte zu spät in die Hände gelangt, um dem Artikel des Collegen Richard Friedländer über Orthoformvergiftung einen etwas älteren gleichartigen Fall schon im vorigen Hefte an die Seite zu stellen, den für eine Intoxication des viel gerühmten Mittels zu bezeichnen ich (als damals isolirter „medicus rusticanus“) nicht den Muth hatte, der aber dem Friedländerschen so ähnlich ist, dass ich diese Publication für geboten halte.

Im August 1899 wurde ich zu einer Patientin (kräftige Frau von 45 Jahren) gerufen, die sich beim „Fettauslassen“ das dorsum manus dextr. verbrannt hatte. Ich constatirte Verbrennung II. Grades des ganzen Handrückens, der mit grösseren und kleineren Blasen bedeckt war, die ich sofort öffnete und mit 1‰ Sublimatlösung desinficirte, dann applicirte ich eine Orthoformsalbe (2,0 : 20,0 Vaseline), die mit grosser Befriedigung verwendet wurde, denn die brennenden Schmerzen liessen „sofort“ nach. Als ich gegen Abend die Pat. besuchte, drückte sie mir ihre Freude über die „Wundersalbe“ aus. Ich liess letztere weiter anwenden, besuchte Pat. noch einige Male, die Wunden heilten, und ich hielt die ganze Sache für erledigt. Da werde ich nach fünf Tagen wieder geholt und finde folgenden Status:

Die ursprünglichen Brandwunden sind so gut, wie es nach ca. acht Tagen gehen kann, verheilt, dagegen zeigen sich am Unterarm Blasen von Hirsekorn- bis Bohnengrösse, deren entleertes Secret wie bei Friedländer eine „trübe, pestilenzialisch riechende Flüssigkeit“ repräsentirte. Da Pat. die Inhaberin eines Manufacturwaaren-Geschäftes in einem Landstädtchen von ca. 3000 Einwohnern war, also viel mit minderwerthiger Waare zu arbeiten hatte, namentlich mit unaufgewickelter Strickwolle, die sie den Kunden immer erst vorzeigen musste, indem sie die Packete auseinanderwickelte und über die Handrücken streifend auseinander zog, so glaubte ich, dass entweder durch event. mangelhaften Farbstoff eine chemische oder durch die Wollfasern eine mechanische Irritation stattgefunden hätte. Ich desinficirte gründlich von Neuem und gab auf dringendes Verlangen die „Wundersalbe“ (Orthoform 2,0, Vaselin 20,0) weiter. Jetzt traten bald Symptome auf, die sich vollständig mit den von Friedländer geschilderten decken. Vom Unterarm gingen die Blasen auf den Oberarm und das Gesicht, Augenlider wurden ödematös. Ich dachte schon eines Tages an Herpes Zoster, da vornehmlich die Seite erkrankte, deren Hand die Ursprungwunde besass. Es trat Fieber ein von 40,1° Bald aber war das ganze Gesicht und der ganze Rumpf mit Knötchen bedeckt, die sich dann in die oben erwähnten Blasen verwandelten. Bei der grossen Secretion der letzteren gab ich statt der Salbenform Orthoform als Streupulver — vergeblich — Schmerzen, Schwellung, Blasenbildung steigerten sich, bald war der ganze Rumpf befallen. Alles lag mir ferner, als an eine Intoxication des vielgepriesenen und von mir auch oft bewährt gefundenen Orthoformes zu glauben. Da geht dem Apotheker meiner damaligen Residenz (nomina sunt odiosa) das Orthoform aus, und er macht ein anderes Pulver (ich erinnere mich nicht mehr genau, woraus es bestand), er entschuldigte sich später bei mir, dass sein Orthoformvorrath erschöpft sei, und nachdem Pat. das betreffende Pulver benutzte, das ich für Orthoform hielt, fingen die Erscheinungen allmählich an, unter Aussetzung des allerdings erst

nach zwei Tagen wieder vorhandenen Orthoforms, sich zu bessern. Die Partien, bei welchen sich sogar Eiterung eingestellt hatte, heilten unter Glutol (Schleich) prompt und nach ca. 6 Wochen, vom Tage der Verbrennung ab gerechnet, konnte die sehr geschwächte Pat. aufstehen. Die betroffenen Stellen heilten mit starker Desquamation und hinterliessen beinahe ein halbes Jahr lang starke Röthung.

Mir war schon damals vorübergehend der Gedanke an eine Orthoformvergiftung gekommen, den ich jedoch mit Rücksicht auf die mir in meinem Wohnorte sehr mangelhafte zugängliche Litteratur für mich behielt. Nach der Friedländer'schen Publication jedoch halte ich mich für verpflichtet, bei der Aehnlichkeit der Symptome, meine Erfahrungen mitzutheilen, im Interesse der Collegen und — der Patienten.

Litteratur.

Ueber progressive Hemiplegie. Von Prof. Dr. Th. Ziehen. München 1899. Verlag von Seitz und Schauer (Separatabdruck aus „Deutsche Praxis" 1899, No. 1 u. 2).

Im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall fortschreitender Thrombose stellt Verf. folgende diagnostisch wichtige Erfahrungsgesetze auf, aus denen sich auch die therapeutischen Folgerungen ergeben: Progressive cerebrale Hemiplegien sind am häufigsten bei Hirngeschwulst und Hirnabscess, kommen aber auch bei Dementia paralytica, Hirnsyphilis und bei progressiver oder multipler Hirnthrombose vor.

Auf Grund anderer Gehirnkrankheiten (multipler Sklerose, halbseitigem Hydrocephalus chron. etc.) tritt eine progressive Hemiplegie so selten auf, dass jene für die Diagnose gar nicht in Betracht kommen.

Die Entscheidung zwischen den obengenannten Krankheiten, bei denen eine progressive Hemiplegie häufig ist, ist in erster Linie von ätiologischen Gesichtspunkten zu treffen.

Liegt eine eitrige acute oder chronische Mittelohrentzündung, eine tiefe, eiternde Weichtheilwunde des Schädels oder eine eitrige Lungenerkrankung vor, so ist ein Hirnabscess wahrscheinlich. Ist eine syphilitische Infection nachgewiesen, so ist an Hirnsyphilis oder Dementia paralytica zu denken.

Liegt Arteriosklerose und Herzschwäche vor, so ist progressive oder multiple Hirnthrombose am wahrscheinlichsten.

Concurriren mehrere dieser ätiologischen Momente, wie in dem der Abhandlung zu Grunde liegenden Falle, so wird man zuerst eine specifische Therapie einleiten, um bei Erfolglosigkeit dieser im Sinne der nun wahrscheinlicher werdenden Diagnose einer Hirnthrombose eine roborirende Behandlung vorzunehmen und schliesslich bei Misslingen dieser therapeutischen Versuche in der Hoffnung, einen Hirnabscess zu finden, eine Operation vorzuschlagen.

Liegt keines der angeführten ätiologischen Momente vor oder ergiebt die causale Therapie (z. B. bei Nachweis syphilitischer Infection die specifische Behandlung) keinen Stillstand, geschweige denn Besserung der Hemiplegie, so ist auf eine Hirngeschwulst zu schliessen.

Erst in zweiter Linie nach den ätiologischen Erwägungen kommt die Berücksichtigung der Symptome in Betracht, die immerhin ihrerseits einige Fingerzeige bieten:

Hirndrucksymptome (Stauungspapille, Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel, Pulsverlangsamung, fluctuirende Benommenheit oder Denkhemmung) weisen auf Hirngeschwulst hin, schliessen aber auch einen Hirnabscess nicht aus. Mit Ausnahme der Stauungspapille sind diese Symptome auch bei Hirnsyphilis und Hirnthrombose nicht selten.

Dementia paralytica ist durch die charakteristische Sprachstörung und durch den charakteristischen Intelligenzdefect gekennzeichnet. Jackson'sche Epilepsie in der von der progressiven Hemiplegie befallenen Körperhälfte wird bei Hirnthrombose viel häufiger vermisst, als bei Hirngeschwulst und Hirnabscess.

Delirante Zustände kommen bei allen hier in Frage kommenden Krankheiten nicht selten vor, desgleichen Schmerzen in den gelähmten Gliedern, sogen. centrale Schmerzen, wie sie Cruveilhier zuerst beobachtet und richtig gedeutet hat.

Eschle (Hub).

Pathologie und Therapie der Erkrankungen des peripherischen Nervensystems. Von Dr. Franz Windscheid, Privatdocent an der Universität Leipzig. Mit 44 Abbildungen im Text. Leipzig. C. G. Naumann. 244 S.

Die Nothwendigkeit, sich mit dem peripherischen Nervensystem sehr ernst zu beschäftigen, wird sich dem Praktiker stets bald aufdrängen. Wer über Verletzungen und ihre Folgen zu urtheilen hat, sollte dieses Gebiet virtuos beherrschen. Das kleine Buch des bekannten Autors liefert eine ganz vortreffliche Handhabe dazu. In kurzen Worten, aber überall anschaulich und durch zahlreiche Abbildungen unterstützt, führt es Alles vor Augen, was zu diesem Gebiet gehört: die Neuralgien, die Krämpfe und Lähmungen, die Neuritis wie die Neubildungen. Die Therapie ist sorgfältig berücksichtigt. Bei der Behandlung der Deltoideuslähmung wäre wohl Gelegenheit gewesen, der Ausbildung von Ersatzmuskeln zu gedenken, worüber in der letzten Zeit verschiedentlich gearbeitet worden ist. Die Function, den Arm auf die entgegengesetzte Schulter zu legen, möge in der nächsten Auflage der vorderen Portion des Deltoideus, der sie von Duchenne zuertheilt worden ist, wiedergegeben werden, der Pectoralis übernimmt dies nur vicariirend. Auch wäre es im Interesse der Verhütung von Narkosenlähmungen endlich an der Zeit die Anschauung aufzugeben, dass der Plexus bei erhobenem Arm zwischen Clavicula und Wirbelsäule gedrückt wird, anstatt zwischen jener und erster Rippe.

Dem trotz des niedrigen Preises sehr hübsch ausgestatteten Büchlein ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

H. Kron (Berlin).



Erkrankungen der Gefässe. Von Prof. L. v. Schroetter in Wien, I. Hälfte. Erkrankungen der Arterien. Wien 1899. Adolf Hoelder. (Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. Hermann Nothnagel. XV. Bd. III. Theil. 1. Hälfte.)

Der stattliche, durch 55 Abbildungen erläuterte Band behandelt die Abnormitäten der Gefässe, die Hypertrophie ihrer Wandungen, die verschiedenen Formen der Entzündung der Arterien, die Arteriosklerose, die Tuberculose und Syphilis der Blutgefässe, die Erweiterung der Arterien und das Aneurysma.

Bei der Aehnlichkeit vieler Erkrankungen besonders der Arterien und Venen hat, um Wiederholungen zu vermeiden, der betr. Gegenstand schon in dieser ersten Hälfte des Werkes gelegentlich der entsprechenden Capitel über die Arterienerkrankungen seine Besprechung gefunden.

Die Affectionen der in den Parenchymen verlaufenden und durch deren Erkrankung in Mitleidenschaft gezogenen Gefässe sind wegen des äusserst umfangreichen zu bearbeitenden Materials nur gelegentlich und insofern gestreift, als sich dies aus dem Zusammenhange der Erscheinungen und Folgen als nothwendig ergab.

Für die 2. Hälfte ist die Besprechung der Verengerungen, der Verletzungen der Gefässe, ihrer neurotischen Erkrankungen, ferner der Anomalien ihres Inhaltes und der Neubildungen zusammen mit der der Erkrankungen der Venen in Aussicht genommen.

Eschle (Hub).

Ueber die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der sogenannten indifferenten Thermen. Vortrag, gehalten im Wiener Aerzteverein von Dr. F. Hans Kumpf. Wien und Leipzig, Braumüller 1899.

Verf. giebt eine Uebersicht über die physiologischen und therapeutischen Wirkungen der indifferenten Thermen und empfiehlt, um falsche Vorstellungen zu vermeiden, für sie den Namen „Wildbäder“ oder „Gebirgsthermen“. Ihre Wirkungen erscheinen nicht ganz identisch mit denjenigen eines gleich temperirten Wasserbades, was wohl durch die Thatsache begründet ist, dass die elektrische Leitfähigkeit der „Thermen“ erhöht ist und dass sie sowohl ein Vorwiegen der Natronsalze wie einen gewissen Gehalt von CO_2 aufweisen. Wenn auch die Wissenschaft die Thatsache einer therapeutischen Einwirkung nicht genügend erklären könne, so sei das kein Grund, um die durch die Empirie festgestellte Thatsache eines therapeutischen Effects der Wildbäder zu leugnen.

H. Strauss (Berlin).

Compendium der diätetischen und physikalischen Heilmethoden. Von Dr. F. Schilling, königl. Kreisphysikus. Mit 122 Abbildungen. Leipzig 1900. H. Hartung & Sohn (G. M. Herzog). Preis 5 M.

Ein recht handliches und übersichtliches Büchlein, das sich der grossen Anzahl der schon vorhandenen Schriften über diesen Stoff gut anreiht. Sch. bespricht in sehr verständlicher Weise zunächst die diätetischen Heilmethoden und ihre Anwendung bei Constitutions-, Magen- und Darm-, Leber-, Kehlkopf- und Lungenleiden, bei Herzkrankheiten etc. unter besonderer Berücksichtigung einzelner bestimmter diätetischer Curen (Milch-, Mast-, Entfettungscuren u. a.), der künstlichen Ernährung und der Diät bei Brunnencuren. Im 2. Theil, der den physikalischen Heilmethoden gewidmet ist, wird die Hydro-, Elektro-, Massage- und Bewegungstherapie, die Klimato- und Pneumatotherapie, sowie die Psychotherapie (Suggestion, Hypnose) abgehandelt. Das Werk ist entschieden zu empfehlen. Ob es wirklich, wie Sch. im Vorwort sagt, dem Zeitbedürfniss entsprungen ist, möchte ich dahingestellt sein lassen, bei der grossen Production gerade auf diesem Gebiete. Wenn Sch. ferner erklärt, dass die natürlichen Heilmittel, besonders die Ernährungstherapie, in den letzten Jahren sich eine solche Stellung errungen haben, dass der Arzt, welcher nach alter Methode seine Patienten nur durch Operation oder Verordnung von Medicamenten behandelt, längst nicht mehr auf der Höhe der Zeit steht, so schiesst er damit entschieden über das Ziel hinaus und scheint die frühere Zeit zu verkennen. Diese physikalisch-diätetischen Methoden sind doch nicht, auch heute nicht, als eigene Wissenschaft aufzustellen, und als solche von der inneren Medicin zu trennen, sie sind und werden stets nur sein eins der vielen Mittel, deren sich die Medicin bedient. Der „gute“ Arzt auch der alten Zeit hat wohl niemals bloss einseitig mit operativen Eingriffen oder mit Medicamenten gewirthschaftet, sondern stets auch die jetzt mit so viel Emphase als „neue Heilslehre verkündete Naturheilmethode“, allerdings nur soweit und wo es ihm gut schien, angewendet.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis. Von Dr. Paul Zweifel, ord. Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität in Leipzig. Verlag von S. Hirzel. 1900, 8°, 188 Seiten.

Diese neue Arbeit des rühmlichst bekannten Leipziger Gynäkologen umfasst 5 Theile, von denen der erste Theil sich mit der Litteratur über die Aetiologie der Rhachitis beschäftigt, der zweite und dritte bringt eigene Untersuchungen des Verfassers, welche unter anderen ganz ausserordentlich viele und sehr interessante analytische Ergebnisse enthalten, der vierte Theil ist den Verdauungsversuchen mit Kuhmilch unter ähnlichen Bedingungen wie im Magen eines neugeborenen Kindes, und der fünfte Theil dem Rückblick und Schlussfolgerungen für die Prophylaxis und Therapie der Rhachitis gewidmet. Dieser letztere Theil bespricht noch ausserdem abschnittsweise die Phosphordestillationen, die Kalkstoffwechselversuche und die Osteomalacie. Zum Schlusse folgt eine erschöpfende Litteraturübersicht.

Der grosse Fleiss und die recht deutsche Ausführlichkeit, mit welchem die Eigenversuche



des Verfassers angestellt wurden und auf Brotuntersuchungen, Ernährungsversuchen mit kochsalzarmer Nahrung, mehlhaltige Kindernahrungsmittel und auf anderes Bezug haben, verdienen besonders hervorgehoben zu werden. An der Hand sehr zahlreicher Analysen, die von dem Verfasser persönlich und, wie dies leicht zu merken ist, mit grösster Sorgfalt ausgeführt wurden, werden neue Gesichtspunkte für den gegenwärtigen Stand der Rhachitisfrage aufgeschlossen. Jedem, der sich hierfür interessirt, ist diese Arbeit recht warm zu empfehlen.

Die von den Autoren in Frage gestellte Wirksamkeit der Phosphortherapie fand natürlich in Kassowitz einen eifrigen Verfechter. Hierdurch wurde die Phosphorfrage wieder von Neuem aufgerollt und ist einer endgültigen Entscheidung in Bezug auf die Wirksamkeit der Phosphoröle mit Spannung entgegen zu sehen.

Wenn einerseits es dem Verfasser des vorgenannten Werkes als Verdienst anzurechnen ist, durch seine Experimente den Anstoss hierzu gegeben zu haben, so soll auch andererseits das Verdienst Kassowitz' hervorgehoben werden, welches er sich gemeinsam mit Glücksmann um die Herstellung einer neuen Methode zum qualitativen Phosphornachweis erworben hat, die leicht auszuführen ist und an Empfindlichkeit alle übrigen hierzu verwandten Methoden zu übertreffen scheint.

Dr. Casimir Strzyzowski (Lausanne).

Allgemeine Therapie der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau). Einzelabtheilung aus dem Lehrbuche der allgemeinen Therapie und der therapeutischen Methodik. Verlag von Urban und Schwarzenberg. 1899.

So zahlreiche Lehrbücher und Compendien die gynäkologische Litteratur der letzten Jahre aufweisen kann, so sind dennoch die Monographien, welche allein die Therapie in zusammenhängender Weise abhandeln, sehr spärlich. Das Fraenkel'sche Werk füllt daher eine Lücke aus, sein Erscheinen ist aber um so freudiger zu begrüssen, seine Lectüre um so mehr zu empfehlen, da es in durchaus klarer, verständlicher Sprache die für den Praktiker mögliche und ausführbare Behandlungsweise bei gynäkologischen Erkrankungen schildert, da es ferner einer unnützen Polypragmasie abhold ist. So wird z. B. eindringlichst vor dem überflüssigen Gebrauch der Sonde gewarnt, welche bei allen eiterigen und verdächtigen Katarrhen überhaupt nicht angewendet werden soll, und deren Anwendung in dringenden Fällen einzig und allein unter Leitung des Gesichts nach Freilegung der Cervix zulässig ist. Grosser Werth wird mit Recht für alle, auch kleineren gynäkologischen Operationen, auf eine strenge persönliche Asepsis, auf die Asepsis der Instrumente und auf die Desinfection der Kranken gelegt, die Besonderheiten der gynäkologischen Anti- und Aseptik werden eingehend geschildert. Sehr lesenswerth ist ferner das Capitel, das über die Hygiene des weiblichen Geschlechts handelt, in dem das unzweckmässige Tragen des Corsets getadelt wird. Dass der Einfluss der Nähmaschine, wie Fraenkel annimmt, sich in dem häufigen Auftreten von chronischer Metroendometritis äussert, möchte ich nach meinen Erfahrungen bestreiten. — Die örtliche Behandlung der Scheide, des Mutterhalses und der Uterusschleimhaut, die gynäkologische Massage, die Balneo- und Hydrotherapie und endlich die interne Medication werden in besonderen Capiteln abgehandelt. Aus dem letzten Abschnitt möchte ich erwähnen, dass Fraenkel das Pyramidon (Dimethylamidantipyrin) als ein vorzügliches Mittel gegen die Dysmenorrhoe empfiehlt, das nicht nur eine schmerzstillende, sondern auch leicht einschläfernde Wirkung ausübt. Der niedrige Preis des Buches — vier Mark — wird sicher dazu beitragen, dass dasselbe seinem Verdienst gemäss eine weite Verbreitung findet.

Falk.

Symptomatologie und Therapie der nasogenen Reflexneurosen und Organerkrankungen, ihre Wichtigkeit für den praktischen Arzt und ihre sociale und forensische Bedeutung. Von Dr. Eugen Jonas (Liegnitz). Liegnitz, Verlag von Carl Seyffarth 1900. 242 S.

Die Lehre von den nasalen Reflexneurosen welche vor etwa zwei Jahrzehnten aufgestellt und seither in ernster, eifriger Arbeit wissenschaftlich durchforscht und sehr erheblich eingeschränkt worden ist, taucht in diesem Buche in ungezügelter und überschäumender Jugendkraft wieder auf. Der Verfasser bringt eine anschauliche und anziehende Darstellungsgabe mit, zeigt aber leider keine einzige andere der Eigenschaften, welche zur Abfassung eines medicinischen Buches erforderlich sind. Er ist „schnell fertig mit dem Wort" in der Feststellung von Thatsachen, in der Erklärung derselben durch Theorien, ein vollkommener Nichtachter der vorhandenen Litteratur, kritiklos in der Annahme von Heilerfolgen. Wenn ein Lehrer in seiner Aufregung einen Schüler ungebührlich ohrfeigt, wenn ein Dienstmädchen freches Betragen an den Tag legt (S. 41), oder wenn die Hausfrau den ganzen Tag auf den Dienstboten schilt (S. 42), wenn ein junger Bursche onanirt (S. 44), kurz wenn irgend etwas Ungehöriges in der Welt passirt — dann muss die Nase behandelt werden. Der Leser verzeiht mir, wenn ich nach diesen Proben bei Seite 45 die Lectüre abgebrochen und von dem Uebrigen nur die Capitelüberschriften gelesen habe. Aus diesen scheint hervorzugehen, dass künftighin eine Behandlung des Nervensystems, des Auges, Ohres, der tieferen Luftwege, des Herzens und Gefässsystems, der Nieren, des Magens und der Leber, des Peritoneums, sowie des Gesammtorganismus überflüssig ist, und im Nasenbrenner endlich das Allheilmittel sämmtlicher Kranhkeiten gefunden ist.

Krebs (Hildesheim).

Anleitung zur Zahn- und Mundpflege. Von Dr. med. C. Roese (München). Mit 38 Abbildungen. 4. Auflage. Jena. Verlag von Gustav Fischer 1900.

Die 61 Druckseiten umfassende, von der Verlagshandlung reich ausgestattete Schrift wendet



sich an das Laienpublicum und scheint bei demselben, auch nach dem Erscheinen der jetzt schon 4. Auflage zu schliessen, den erwarteten Anklang gefunden zu haben.

Unseres Erachtens hätte Verf. besser gethan, mit einigen unwesentlichen Abänderungen, mit der Schrift, wie sie der Form nach gehalten ist, an einen ausschliesslich ärztlichen Leserkreis zu appelliren, so sehr wir im Ganzen das moderne Bestreben, Aufklärung über hygienische Fragen in die breiten Massen des Volkes zu tragen, billigen. Dieses Urtheil betrifft besonders die unserer Ansicht nach für den Laien theils überflüssigen, theils nicht ganz ungefährlichen Ausführungen über die zahnärztliche Behandlung, durch die er zu einer — immerhin doch auf recht unzuverlässiger Basis beruhenden — Kritik an den zahnärztlichen Leistungen geradezu provocirt wird. Zu sehr überhaupt in den Vordergrund drängt sich für eine populäre Schrift die Persönlichkeit des Verf., dem diese Unvorsichtigkeit von seinen zahnärztlichen Fachgenossen wohl leicht als nicht ganz tactvoller Reclameversuch ausgelegt werden könnte.

Eschle (Hub).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Mittheilung über eine durch fehlerhafte rituelle Circumcision entstandene Missbildung des Praeputiums. Von Dr. Ferdinand Fuchs. Specialarzt für Harn- und Blasenleiden in Breslau.

Ein junger Mann von 20 Jahren kam in meine Behandlung mit der Bitte, ihn von einer lästigen, seit der frühesten Kindheit bestehenden Anomalie seines Penis zu befreien.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Eine normale Vorhaut fehlte, die vordere Hälfte der Eichel war sichtbar, während die hintere Hälfte, d. h. der Rand, mit einem Hautwulst bedeckt war, der zu beiden Seiten eine Öffnung hatte, aus der auf Druck eine dem Inhalt eines Atheroms ähnliche Masse sich entleerte. Ich erkläre mir diesen merkwürdigen Zustand dadurch, dass bei der stattgehabten rituellen Circumcision nicht das ganze Praeputium, sondern nur der vordere Theil abgetragen wurde. Der zurückgebliebene Rest retrahirte sich, und es entstand allmählich eine Verwachsung der Schnittränder mit der Eichel. Durch Stauung des Praeputialsecrets trat eine Reizung und Entzündung der Eichel ein, es bildete sich im Laufe der Jahre eine Fistel, aus der das Secret sich von Zeit zu Zeit entleerte.

Die Beseitigung dieser Anomalie gelang in sehr einfacher Weise. Unter Schleich'scher Anästhesie wurden die beiden Praeputialblätter auf einer durch den Fistelgang durchgeführten Hohlsonde mit der Scheere durchtrennt. In der hierdurch entstandenen klaffenden Höhle wurde der Rand der Glans sichtbar, während der Sulcus mit massenhaften spitzen Condylomen besetzt war. Die beiden Schnittränder wurden jeder für sich durch mehrere Nähte vereinigt, die grössten Condylome mit Seidenfäden abgebunden und ein Verband angelegt. Nach drei Tagen konnten die Suturen entfernt werden, die Wunde war per primam geheilt. Unter geeigneter Nachbehandlung verschwanden sämmtliche Condylome gleichfalls in kürzester Zeit, und der Patient ist jetzt im Besitze eines Penis, wie er normalerweise nach einer Circumcision aussieht.

Sirupus Kolae compositus „Hell".

Das auf Veranlassung von Dr. Flesch, Assistenten an der Abtheilung für Nervenkrankheiten des Prof. Benedikt an der Allgemeinen Poliklinik in Wien, durch die Firma Hell in Troppau hergestellte Präparat ist eine Vereinigung von fünf verschiedenen, tonisirend wirkenden Arzneimitteln: Kola, Strychnin, Glycerinphosphorsäure, Chinin und Eisen. Der Vorzug gegenüber andern Präparaten soll darin liegen, dass nicht bloss ein einzelnes, nur in bestimmter Richtung wirksames Tonicum, sondern alle bewährten Stimulantien und Nervina zur Wirkung gelangen. Handelt es sich um eine psychogene Neurose, dann soll Kola ihre Wirkung entfalten und die andern Mittel diese unterstützen. Neurosen durch Stoffwechselanomalien sollen durch die Glycerinphosphorsäure und solche mit gestörter Leitung in den peripherischen Nervenbezirken durch Strychnin günstig beeinflusst werden. Die Zusammensetzung ist folgende:

Chinini ferrocitrici	2,5
Strychnini nitrici	0.075
Extracti Kolae fluidi	
Natrii glycerinophosphorici āā	25,0
solve leni calore in	
Sirupi Aurantiorum	200,0

Die Dosis beträgt 3 mal täglich 1 Theelöffel nach der Mahlzeit.

1 Theelöffel des Präparates enthält etwa 0,0015 Strychnin, 0,05 Chininum ferrocitricum, 0,5 Kolaextract und 0,5 Glycerophosphat.

Contraindicationen für die Anwendung des Sirups bilden Hämoptoë und Arteriosklerose höheren Grades. Hysterische Zustände mit hallucinatorischen oder maniakalischen Begleiterscheinungen sollen in der Regel durch den Kolasirup unbeeinflusst bleiben.

Um das nach Chloroforminhalationen häufig auftretende Erbrechen

zu verhindern, schlägt L. Lewin (Dtsch. med. Wochenschr. 2, 1900) vor, eine Cocaïnlösung (0,05—0,10 auf 500,0 g Wasser) trinken zu lassen (behufs örtlicher Anästhesirung der Magenschleimhaut). Ausserdem soll die Magenschleimhaut durch indifferente, schleimige Mittel geschützt werden: wie Mucilago Gummi arabici 1 : 2 Wasser; Tragacanth 1—2 : 100—200 u. s. w.

Bei Vomitus gravidarum

hat Dr. Monin (Lyon) grosse Gaben von Natrium bicarbonicum (in 30 Fällen) mit gutem Erfolge



angewendet. Er giebt das Mittel in Tagesgaben von 10,0—12,0. Davon nimmt Patient Morgens, vor dem Verlassen des Bettes (nüchtern) 3,0 bis 4,0: dieselbe Dosis gegen Mittag und den Rest Abends vor dem Zubettgehen.

Der heisse Umschlag als diagnostisches Hülfsmittel.

Bei jeder auf bacterieller Basis entstandenen acuten Entzündung, deren Exsudat keinen freien Abfluss hat, kann man nach Karl Lewin (Blätter für klin. Hydroth. Octobr. Novbr. 1900) beobachten, dass durch Anwendung von Hitze auf den Entzündungsherd mittels heisser Umschläge die Schmerzen des Patienten je nach der Natur der Entzündung verschiedenartig beeinflusst werden. Bei den nichteitrigen Entzündungen wird durch heisse Umschläge der Schmerz sehr herabgesetzt oder ganz beseitigt, bei den eitrigen dagegen sehr gesteigert.

Gegen Tuberculose der Lungen

werden neuerdings u. a. drei Mittel: Glandulen, Perco und Fluoroform vielfach empfohlen und in Anwendung gebracht. Nach seinen diesbezüglichen Erfahrungen glaubt Dr. Hildebrandt-Lüneburg (Münch. med. Wochenschr. 1, 1901) vor diesen 3 Mitteln warnen zu müssen.

Alkoholstifte (Stili spirituosi)

werden von Unna (Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. XXXI, No. 11) für die Behandlung der kleinpustulösen Formen der Sykosis, der Akne pustulosa und der Rosacea pustulosa empfohlen. Die Alkoholstifte (in Hamburg in der Schwanenapotheke vorräthig) werden nach folgender Vorschrift angefertigt:

Natrii stearinicii	6,0
Glycerini	2,5
Alkoholis	ad 100,0

Die Aufbewahrung dieses „festen Alkohols" geschieht in Stanioltuben. Die Anwendung ist eine derartige, dass der Patient diesen Stift am Tage mit sich führt und öfters mit dem Stift die Bläschen und Pusteln bestreicht. Es entsteht ein feiner unsichtbarer Alkoholseifenfirniss auf der Haut, der dort seine desinficirende Wirkung ausübt.

Gegen das Anlaufen der Spiegel

bei Untersuchungen im Nasenrachenraum empfiehlt Ernst Urbantschisch (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 6) die Spiegel vor ihrer Verwendung mit „Lasin", einer Seifencomposition, zu behandeln. Der Spiegel wird mit dem in Bleistiftform gefassten Mittel bestreichen und dann mit Leinewand durch leichtes Reiben wieder blank gemacht. Die Lasinschicht ist ziemlich dauerhaft, so dass bei Untersuchung desselben Patienten der Spiegel nur einmal bestrichen werden braucht; selbst das Abwischen des den Spiegel benetzenden Speichels entfernt den Lasinüberzug noch nicht.

Die für denselben Zweck schon früher empfohlene gleiche Behandlung der Spiegel mit Schmierseife hat den Nachtheil, dass der Geschmack und Geruch der Seife häufig die Patienten anwidert und dass die Seife sich nicht so bequem handhaben lässt wie der Lasinstift.

Zweiundzwanzigste öffentliche Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Berlin.

Tages-Ordnung: Donnerstag den 7. März 1901, Vormittags 10½ Uhr: Besichtigung der Licht-Heilanstalt, Potsdamerstr. 27 b (Dr. Lindemann) und 12 Uhr: Besichtigung der Anstalt für Gymnastik und Röntgographie, Lützowstr. 72 (Dr. Immelmann). Abends 7½ Uhr: Vortrag des Herrn Professor Dr. Martius-Rostock: „Das Vererbungsproblem in der Pathologie" im physiologischen Institut, Dorotheenstrasse 35. Hierauf Begrüssung der auswärtigen Mitglieder im Restaurant „Stadt Pilsen", Unter den Linden 13.

Freitag, den 8. März, Vormittags 11 Uhr: Besichtigung des neuen pathologischen Instituts in der Charité. Abends 7 Uhr: Sitzung.

Sonnabend, den 9. März, Vormittags 9 Uhr und Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen.

Sonntag, den 10. März, Vormittags 9 Uhr: Sitzung. Um 1 Uhr: Besichtigung des Instituts für medicinische Diagnostik, Schiffbauerdamm 6/7 unter Leitung des Herrn Dr. Martin Klopstock. Abends 7 Uhr: Diner.

Montag, den 11. März, Vormittags 10 Uhr und Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen.

Die Sitzungen finden statt im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Universität, Dorotheen-Strasse 34 a.

Vorläufige Ordnung der Vorträge:

Freitag, den 8. März, Abends 7 Uhr.

1. Herr Liebreich (Berlin): Eröffnungsrede. 2. Herr Brock (Berlin): Bericht über das verflossene Vereinsjahr. 3. Wahl des Vorstandes. 4. Herr Lenné (Neuenahr): Trinkcuren an Heilquellen. 5. Herr Haupt (Soden): Zum 200jährigen Jubiläum der ersten Sodener Badeschrift. 6. Herr Kisch (Marienbad): Die Kalkwässer in ihrer Bedeutung für Gicht. 7. Herr Winckler (Nenndorf): Schwefelwasser und Hautkrankheiten. 8. Herr Pariser (Homburg): Ueber die interne Behandlung der Cholelithiasis. 9. Herr Franz Müller (Berlin): Ueber die Beeinflussung der blutbildenden Function des Knochenmarks durch therapeutische Maassnahmen.

Sonnabend, den 9. März, Vormittags 9 Uhr und Nachmittags 3 Uhr.

10. Herr Immelmann (Berlin): Ueber die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Medicin mit Projectionen. 11. Herr Winternitz (Wien): Theoretische und praktische Mittheilungen der Hydro- und Phototherapie. 12. Herr Lindemann (Helgoland): Ueber Lichttherapie. 13. Herr Putzer (Königsbrunn): Praktische Erfahrungen über hydriatische Behandlung bei Masern und Scharlach. 14. Herr Munter (Berlin): Die Hydrotherapie der Gicht. 15.



Herr Kothe (Friedrichsroda): Zur physikalisch-diätetischen, insbesondere hydriatischen Behandlung der Neurosen. 16. Herr Abée (Nauheim): Ueber Herzgrenzen bei verschiedenen Arten äusserer Beeinflussung. 17. Herr Gräupner (Nauheim): Das Wesen der Constitution und ihre Bedeutung für die Auffassung und Behandlung von Herzkrankheiten. 18. Herr Siegfried (Nauheim): Ueber Vibrationsmassage, insbesondere bei Herzkrankheiten. 19. Herr Burwinkel (Nauheim): Herzleiden und Ernährung. 20. Herr Schuster (Nauheim): Syphilis und Herz. 21. Herr Schenk (Wien): Die physikalische Therapie der Lungentuberculose. 22. Herr Hughes (Soden): Die balneologische Behandlung des chronischen Bronchialkatarrhs und des Emphysems. 23. Herr Brügelmann (Südende): Ueber Wesen und Behandlung des Asthma.

Sonntag, den 10. März, Vormittags 9 Uhr.

24. Herr Kolle (Berlin): Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Bacteriologie und Serodiagnostik. 25. Herr Posner und Herr Zuelzer (Berlin): Neuere Methoden auf dem Gebiete der klinischen Harnuntersuchung. 26. Herr Eulenburg (Berlin): Ueber Anwendung hochgespannter Ströme zu therapeutischen Zwecken. 27. Herr Cowl (Berlin): Die Röntgographie des Herzens. 28. Herr Müller de la Fuente (Schlangenbad): Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. 29. Herr Zabludowski (Berlin): Die neue Massage-Anstalt der Universität Berlin. 30. Berichte der Gruppenvorsteher und Neuwahl derselben. 31. Anträge aus der Versammlung.

Die Demonstrationen zu den Vorträgen 24, 25, 26, 27 finden um 1 Uhr im Institut für medicinische Diagnostik statt.

Montag, den 11. März, Vormittags 10 Uhr und Nachmittags 3 Uhr.

32. Her Weisz (Pistyan): Arbeiterhospitäler in Bädern. 33. Herr Determann (St. Blasien): Das Höhenklima im Winter. 34. Herr Kann (Oeynhausen): Zur Frühdiagnose der Tabes. 35. Herr Vollmer (Kreuznach): Ueber die exosmotische Kraft der Kreuznacher Mutterlauge. 36. Herr Schütze (Kösen): Ueber Ichthyolbäder. 37. Herr Foss (Driburg): Das chemische Hauptagens des Bademoors und die Ersatzmittel desselben. 38. Herr Siebelt (Flinsberg): Therapeutische Erfahrungen mit Fichtenrindenbädern. 39. Herr Herszky (Wien): Ueber die Bedeutung der Treitz'schen innern Hernien.

40. Herr Wegele (Königsborn): Demonstration einer verbesserten Magenelektrode. 41. Herr Lahusen (Hannover): Indicationen und Gebrauchsweise der Arsen-Eisenquellen an den Kurorten und in der Heimath. 42. Herr Steiner (Levico): Ueber subcutane Injectionen künstlicher und natürlicher Arsenpräparate.

Liebreich. Winternitz. Schliep. Thilenius.

Brock.
Berlin S.O., Melchiorstrasse 18.

Sitzung der Gruppenvorsteher am Freitag, den 8. März Abends 6 Uhr im pharmakologischen Institut.

Unentgeltliche Fortbildungscurse und Vorträge für practische Aerzte in Berlin. I. Verzeichniss 1901.

I. Fortbildungscurse. Dauer jedes einzelnen Curses 2—3 Monate.

1. Prof. Israel: Pathologische Anatomie. Pathologisches Institut in der Charité. Montags 1—$1/_2$3 Uhr. Beginn 6. Mai.

2. Prof. A. Fraenkel: Innere Medicin. Krankenhaus Urban. Dienstags 1—$1/_2$3 Uhr. Beginn 7. Mai.

Prof. Renvers: Innere Medicin. Krankenhaus Moabit. Montags 1—$1/_2$3 Uhr. Beginn 6. Mai.

3. Prof. Körte: Chirurgie. Krankenhaus Urban. Freitags 1—$1/_2$3 Uhr. Beginn 3. Mai.

Prof. Rotter: St. Hedwig-Krankenhaus. Sonnabends 1—$1/_2$3 Uhr. Beginn 4. Mai.

4. Privatdocent Dr. Koblanck: Geburtshülfe. Königl. Frauenklinik. Mittwochs $1/_2$6 bis 7 Uhr. Beginn 1. Mai.

5. Prof. Eulenburg: Nervenkrankheiten. Poliklinik (Schiffbauerdamm 6). Dienstags 6 bis $1/_2$8 Uhr. Beginn 7. Mai.

6. Privatdocent Dr. Jansen: Ohrenleiden. Poliklinik (Karlstrasse 31). Donnerstags $1/_2$2 bis 3 Uhr. Beginn 2. Mai.

7. Prof. Silex: Augenleiden. Poliklinik (Karlstrasse 31). Mittwochs $1/_2$2—3 Uhr. Beginn 1. Mai.

8. Stabsarzt v. Wasielewski. Königl. hyg. Institut. Montags 2—3 Uhr. Beginn 6. Mai.

II. Vorträge. Die Vorträge, welche in der Charité stattfinden, betreffen das Gebiet der Unfallgesetzgebung und Invalidenversicherung. An denselben betheiligen sich die Herren: Generalarzt Dr. Schaper, Dr. Mugdan, Geheim. Regierungsrath Prof. Dr. Hartmann, Prof. A. Köhler, Landesrath Meyer, Prof. Posner, Regierungs- und Geh. Medicinalrath Dr. Roth.

Zur Theilnahme an den Fortbildungscursen und Vorträgen ist jeder in Berlin und Umgegend practicirende Arzt gegen Lösung einer nicht übertragbaren Karte berechtigt. Für dieselbe wird eine Einschreibegebühr von 2 M. — für jeden einzelnen Curs und jede vollständige Vortragsreihe — erhoben.

Die Karten, welche als Legitimation dienen und auf Wunsch vorgezeigt werden müssen, sind im Directionsbureau der Charité zu erhalten. Ebendaselbst werden die Verzeichnisse der Fortbildungscurse und Vorträge verabfolgt.

Telephonische Bestellungen von Karten und Verzeichnissen können nicht berücksichtigt werden; bei schriftlichen Bestellungen sind ein frankirtes Couvert mit der Adresse des Bestellers und die Einschreibegebühr für die gewünschten Karten beizufügen.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1901. April.

Originalabhandlungen.

Eine neue Methode der operativen Behandlung des Plattfusses, nebst einem Beitrag zur Cocainisirung des Rückenmarks.[1])

Von

Dr. Felix Franke,

Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift zu Braunschweig.

Gemäss der verschiedenen Aetiologie und den verschiedenen Graden des Plattfusses ist jetzt die Behandlung desselben eine sehr wechselnde. Sie ist anders beim angeborenen und rhachitischen Plattfuss als beim erworbenen, sei es der traumatische oder statische. Und bei diesem wieder richtet sich die Behandlung nach dem Grade und in gewissen Fällen auch nach der Dauer der Erkrankung. In leichteren Fällen erzielen wir oft durch Massage und Gymnastik und Belehrung des Kranken dahin, dass er nicht mit auswärts gestellten Füssen steht oder geht, und dass er nicht unnöthig steht, und durch Benutzung des Plattfussschuhes oder der in neuerer Zeit so gut gearbeiteten Plattfusseinlagen ganz ausgezeichnete Erfolge. In schwereren Fällen müssen wir zum gewaltsamen Redressement in Narkose greifen; und versagt dieses in alten, schweren Fällen, so stehen noch verschiedene operative Eingriffe zur Verfügung, wie die Exstirpation keilförmiger Stücke aus dem Vordertheil des Talus oder des ganzen Talus oder des Os naviculare, oder die Ogston'sche Keilresection auf der inneren Seite der Fusswurzel, die der Keilresection auf der äusseren Seite beim schweren Klumpfuss entspricht. Damit nicht genug, hat uns die neuere Zeit in der Methode von Trendelenburg und Hahn, welche analog der durch Macewen eingeführten supracondylären, linearen Durchmeisselung des Oberschenkels beim Genu valgum, in der linearen Durchmeisselung des Schien- und Wadenbeins oberhalb des Fussgelenkes besteht, und in der schiefen Durchtrennung des Fersenbeins nach Gleich Methoden geliefert, die nach den bis jetzt vorliegenden Mittheilungen den Plattfuss in zufriedenstellender, ja mitunter in ausgezeichneter Weise beseitigt haben.

Bei meinem im Ganzen spärlichen orthopädischen Material bin ich bisher mit den unblutigen Methoden der Behandlung ausgekommen. Die in nur ein paar Fällen meiner Ansicht nach nöthige Operation bei altem Plattfuss wurde mir nicht erlaubt; ebensowenig wurde mir ein operativer Eingriff zugestanden, den ich im vergangenen Jahre (1899) in einem leichteren Falle für sehr wünschenswerth hielt. Trotz Massage und Gymnastik war eine Kräftigung der betreffenden Muskulatur nicht erreicht worden, die Plattfusseinlagen aber verursachten trotz mehrfacher Aenderung unangenehmen Druck. Ich hatte die Absicht, dem M. tibialis posticus Kraft zuzuführen durch Ueberpflanzung eines Theiles der Achillessehne auf seine Sehne.

Kürzlich nun wurde mir Gelegenheit gegeben, dieser Frage in einem geeigneten Falle näher zu treten.

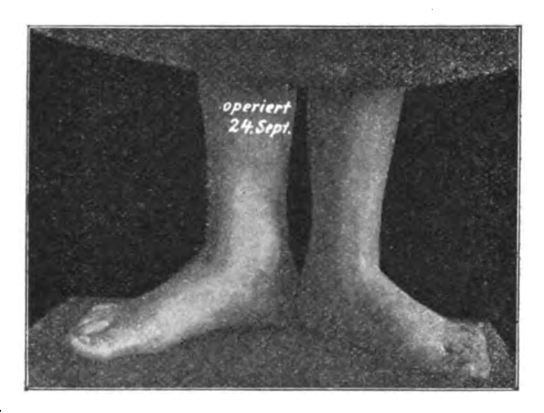
Von Herrn Dr. Wolze hier wurde am 19. Sept. d. J. dem Marienstifte eine 19jährige Verkäuferin, Marie K., zugewiesen wegen heftiger, schon seit 2 Jahren bestehender und bisher jeder Behandlung trotzender Plattfussschmerzen im rechten Fuss. Bis vor zwei Jahren hatte die Kranke nie Schmerzen gehabt und nie bemerkt, dass sie einen Plattfuss habe. Eine Verletzung, Fall oder dergl. hat nie stattgefunden, besondere Krankheiten, wie z. B. Rhachitis, hat die Kranke nie gehabt, erblich ist sie nicht belastet. Im letzten Vierteljahre hat sie als Verkäuferin viel stehen müssen.

Sie ist gut und verhältnissmässig kräftig gebaut, über mittelgross, sieht gesund aus und ist auch, bis auf den rechten Fuss, gesund. Dieser hat beim Liegen und Sitzen der Kranken normale Configuration, nur leichte Plattfusshaltung, ist empfindlich bei Druck von unten her gegen den inneren Knöchel, etwas weiter vorn bei Druck gegen die Fusssohle, wenig empfindlich bei Druck auf die einzelnen Stellen des Fussrückens. Beim Stehen nahm der Fuss ausgeprägte Plattfussstellung ein; das Stehen verursachte Schmerzen. Passiv liess sich der Fuss nach allen Richtungen bewegen, activ nur bis zu einem gewissen Grade supiniren und adduciren.

Da die Kranke selbst einen operativen Eingriff wünschte, wenn ich ihr anders nicht schneller helfen könne, operirte ich sie am 24. Sept. nach

[1]) Nach einer Demonstration auf der Jahresversammlung des Braunschweiger ärztlichen Landesvereins am 22. October 1900.

Cocainisirung des Rückenmarks. Angeregt durch verschiedene Mittheilungen Tuffier's in der Semaine médicale v. J. über die zahlreichen von ihm nach Cocainisirung des Rückenmarks ausgeführten Operationen, spritzte ich mit einer Pravazspritze durch eine Quinke'sche Lumbalcanüle 0,015 g Cocain in den Wirbelcanal, hielt die Spritze auf der Canüle etwa 6 Minuten lang, um ein Ausfliessen der Flüssigkeit aus dem Wirbelcanal zu verhüten, und entfernte dann erst die Canüle mit der Spritze. Gleich darauf stellte sich taubes Ge-



fühl, erst in dem einen, dann im andern Fusse, ein, nach 10 Minuten eine Herabsetzung des Schmerzgefühls (Kneifen und Nadelstiche). Leise Berührungen wurden noch empfunden, das Temperaturgefühl blieb gut erhalten, das feinere Tastgefühl war verloren, wenigstens das Gefühl für spitz und stumpf. Die Analgesie reichte bis etwa zur Höhe des Nabels und hielt $^3/_4$ Stunde an. Nach dieser Zeit stellte sich die Schmerzempfindung wieder ein, langsam von oben nach unten fortschreitend. Etwa 15 Minuten nach der Einspritzung klagte die Kranke über starkes Kältegefühl und zitterte am ganzen Leibe, trotzdem dass sie sich sonst sehr tapfer benahm. Der Puls wurde immer kleiner und frequenter, bis er wegen seiner Kleinheit und seines Jagens kaum noch zu fühlen war. Eigentliche Herzangst hatte die Kranke aber dabei nicht. Nach mehrmaligem Erbrechen besserte sich der Zustand. Ich hatte im Vertrauen auf Tuffier's Mittheilung über die Gefahrlosigkeit der Cocainisirung durch nicht mehr als 0,015 g Cocain nichts gegen diese uns Alle allerdings etwas aufregenden Erscheinungen gethan, sondern sofort nach dem Eintritt der Analgesie mit der Operation begonnen. Ich legte die Sehne des M. tibialis posticus hinter dem inneren Knöchel frei und fand zu meinem Erstaunen eine offenbar schon ältere Sehnenscheidenentzündung und eine gewisse Schlaffheit der Sehne. Es entleerte sich aus der Sehnenscheide serös-schleimige, leicht gelbliche Flüssigkeit, sonst sah Sehne und Sehnenscheide gesund aus. Nachdem ich aber den Schnitt nach abwärts dem Verlaufe der Sehne entsprechend um einige cm verlängert hatte, trat die Sehnenscheidenentzündung deutlich zu Tage. Die Scheide zeigte sich erweitert, ihre Wand verdickt, etwas injicirt und mit kleinen, kurzen Zotten besetzt. Die gefundene Schlaffheit der Sehne schien meine Vermuthung, dass der Plattfuss vielleicht durch eine zu grosse Nachgiebigkeit des M. tibialis posticus bedingt sei, zu bestätigen; die Sehne war dadurch zu lang geworden. Unter diesen Umständen hielt ich es für gerathener, anstatt eine Sehnenüberpflanzung eines Theils der Achillessehne auf die des Tibialis posticus vorzunehmen, die Sehne zu verkürzen und dadurch einfach mechanisch dem Plattfuss entgegenzuarbeiten, in ähnlicher Weise, wie ich die Sehnenverkürzung des M. radialis externus bei der von mir[2]) eingeführten operativen Behandlung der Radialislähmung verwandt habe. Nach Durchschneidung der Sehne verkürzte ich sie durch Vernähen der übereinander verzogenen Schnittenden um etwa 1,5 cm. Naht der Sehnenscheide, in die ich etwas Jodoformglycerin hatte einträufeln lassen, und der Haut, Gypsverband in starker Adductions- und Supinationsstellung.

Einige Stunden nach der Operation traten heftige Schmerzen in der Wunde auf, die schliesslich so arg wurden, dass eine Morphiumeinspritzung nöthig wurde. Im Uebrigen war der Verlauf ein normaler. Die Wunde war unter dem Gypsverband, der am 14. October entfernt wurde, per primam verheilt. Der Fuss stand in leichter Varusstellung. Massage und warme Fussbäder machten ihn bald geschmeidig, am 17. October vorgenommene Gehversuche fielen gut aus. Bei der Entlassung am 27. November hatte die Kranke ohne Plattfusseinlage einen völlig normalen Gang. Der Fuss hatte fast bessere Wölbung als der linke. Stehen und Gehen verursachten keine Beschwerden. Die normale Pronation des Fusses war natürlich aufgehoben, der Fuss konnte aus starker Supinationsstellung activ noch weniger als passiv nur bis zu seiner Mittelstellung pronirt werden.

Die Krankengeschichte lehrt, dass unter gewissen Voraussetzungen auf eine verhältnissmässig einfache Weise der statische Plattfuss im Beginn seiner Entwicklung mit Erfolg operativ bekämpft werden kann. Es genügt an Stelle der von mir früher geplanten, immer doch etwas complicirteren Sehnenüberpflanzung eine einfache Sehnenverkürzung des M. tibialis posticus. Die Zeit muss lehren, ob der erzielte Erfolg auch Stand hält; ich habe aber die beste Hoffnung. Denn der Befund, den ich gelegentlich einer Vorstellung der Operirten im ärztlichen Verein zu Braunschweig am 26. Januar d. J. erhob, und ihre Aussagen, dass sie nicht die geringsten Beschwerden mehr habe, berechtigen mich dazu. Der Fuss hat selbst beim Stehen, wie das nebenstehende Bild, das am 31. Januar aufgenommen wurde, deutlich erkennen lässt, eine bessere Wölbung als der nicht operirte linke. Das ist der Fall trotz bisherigen, regelmässigen Gebrauchs des Fusses und trotzdem dass jetzt die Pronation über die Mittellinie hinaus möglich ist. Offenbar hat der M. tibialis anticus wieder seine normale Kraft erlangt. Von der bei der Operation gefundenen Sehnenscheidenentzündung fand ich keine Andeutung (Schmerzhaftigkeit, Reiben, Schwellung oder dergl.) mehr.

---

[2]) F. Franke, Functionelle Heilung der Radialislähmung durch Sehnenplastik. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. 3. Bd. — Ueber die operative Behandlung der Radialislähmung nebst Bemerkungen über die Sehnenüberpflanzung bei spastischen Lähmungen. Archiv für klin. Chirurgie, 57. Bd.

Wie ich bei der Durchsicht der Litteratur gesehen habe, hat schon Hoffa[3]) vor mir sich mit gleich gutem Erfolge desselben Verfahrens bedient und es daraufhin mit gutem Grunde empfehlen können. Und neuerdings habe ich aus einem Berichte über die Naturforscherversammlung zu Aachen (16. bis 22. Sept. v. J.) entnommen, dass Frank (Köln) in der Abtheilung für Chirurgie einen Pes valgus rhachiticus vorgestellt hat, der durch Verkürzung des Tibialis posticus und der auf der Innenseite gelegenen Bänder des Fusses (Lig. deltoid. etc.), sowie durch Verlängerung der Achillessehne mit gutem Erfolge corrigirt war.

Auf Grund dieser beiden und meines Erfolges ist nun wohl der Rath erlaubt, ja könnte man wohl schon die Forderung erheben, den der unblutigen Behandlung trotzenden, noch keine schwereren Knochenveränderungen aufweisenden Plattfuss, namentlich den sog. Knickfuss mittels der wenig eingreifenden Verkürzung der Sehne des Tibialis posticus zu bekämpfen. Die Grenzen der Operation werden sich erst mit der Zeit, nach längerer Beobachtung der operirten Fälle und an der Hand einer grösseren Zahl derartiger Operationen, feststellen lassen. Insbesondere müssen noch Erfahrungen darüber gesammelt werden, ob der Tibialis posticus nicht doch allmählich wieder nachgiebt, und ob in diesem Falle auch die Sehne des Tibialis anticus verkürzt werden muss, oder ob man der Sehne des Tibialis posticus noch Kraft von anderen Muskeln, z.B. von der Wadenmuskulatur, durch Sehnenüberpflanzung zuzuführen hat.

Ein gewisses Interesse beansprucht in meinem Falle die bei der Operation gefundene chronische Sehnenscheidenentzündung des Tibialis posticus wegen ihrer etwaigen Bedeutung für die Aetiologie des statischen Plattfusses. Mir kam, wie wohl natürlich, im ersten Augenblick der Gedanke, dass diese Sehnenscheidenentzündung das Primäre bei dem ganzen Leiden sein könne, dass erst secundär durch sie eine gewisse Schwäche des Muskels herbeigeführt sei, die nun die Plattfussstellung zur Folge hatte. Bei weiterer Ueberlegung gewann ich jedoch die Ueberzeugung, dass es sich um eine secundäre Sehnenscheidenentzündung handle, die höchstwahrscheinlich durch die Benutzung der Plattfusseinlagen verursacht war und nun natürlich wieder die Plattfussbeschwerden verschlimmerte. Von anderen Gründen, auf die ich hier nicht weiter eingehen will, abgesehen, war für meine Auffassung der Umstand von Bedeutung, dass die Entzündung dicht hinter dem Knöchel abschnitt — oberhalb dieser Stelle bot die Sehne und Sehnenscheide normales Aussehen —, also nur bis zu dem Punkte reichte, bis zu dem auch der Druck der Plattfusseinlage beim Auftreten wirkte, und in zweiter Linie die Thatsache, dass nach der Operation trotz baldigen Gebrauchs des Fusses die Entzündung bald gänzlich schwand.

Einige Worte mögen mir noch über die von mir in dem vorliegenden Falle angewandte Cocainisirung des Rückenmarks gestattet sein. Es war das der erste derartige von mir gemachte Versuch. Dass ich ihn, obgleich ich die geniale Idee Bier's an sich für einen der grössten Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie halte, nicht bald wiederholte, ist wohl begreiflich im Hinblick auf den oben genau geschilderten Verlauf dieser Analgesirungsmethode. Erst kürzlich (Ende Januar) habe ich ihn wieder gewagt bei einem leidlich kräftigen Manne behufs Unterbindung der V. saphena, dazu, trotz der Warnung Bier's, selbst wieder angeregt durch eine Veröffentlichung Tuffier's vom 12. December v. J. (Semaine médicale), in der er über 252 nach Cocainisirung des Rückenmarks ausgeführte Operationen berichtet unter ziemlich optimistischer Beurtheilung des Verfahrens. Der Versuch fiel geradezu glänzend aus. Es stellten sich nicht die geringsten Beschwerden ein bis zum Nachmittage, etwa 7 — 8 Stunden nach der Cocainisirung, zu welcher Zeit der Kranke über nur wenige Minuten anhaltende Uebelkeit klagte. In der darauf folgenden Nacht hatte er etwas Kopfschmerz und vom folgenden Tage an auf 3 Tage etwas Steifigkeit der Wirbelsäule. Während der Operation beruhigte sich der vor der Cocainisirung aufgeregte Puls (128 Schläge in der Minute) und ging bald bis auf 96 Schläge herab. Der Kranke war zu Scherz aufgelegt, indem er z. B. meinte, wir machten ihn bei lebendigem Leibe todt, da er ja gar nichts fühle, u. a.

Die Analgesie trat nach 10 Minuten ein und stieg von unten nach oben bald bis zur 3. Rippe vorn, 5. — 6. Brustwirbel hinten. Das Temperatur- und Tastgefühl war nur leicht gestört. Die Schmerzempfindung stellte sich nach 45 Minuten wieder ein und zwar zuerst an den Füssen und von da schnell nach oben weiter schreitend.

Diese beiden Versuche können natürlich nach keiner Richtung hin maassgebend sein, sind aber doch eher geeignet, mich für die Cocainisirung des Rückenmarks zu gewinnen als von ihr abzuschrecken.

---

[3]) Hoffa, Zur Behandlung des Pes valgus. München. medic. Wochenschr. 1900, No. 15.

Ueber den augenblicklichen Stand der Lehre von der Gicht.

Von
Privatdocent Dr. Heinrich Rosin.

Wenn ich, der Aufforderung der Redaction entsprechend, im Nächstfolgenden einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten Ergebnisse bringen soll, welche die neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie der Gicht geliefert haben, so muss ich hierfür als Ausgangspunkt und Richtschnur jene bekannte Theorie von der Gicht nehmen, die Garrod[1]) bereits um die Mitte des 19. Jahrhunderts aufgestellt hat. Denn die überwiegende Mehrzahl unter den neueren Forschern knüpft an die Garrod'sche Lehre an; und sind auch seitdem neue und wichtige Thatsachen im Einzelnen gefunden, so ist, wie gezeigt werden wird, an Stelle der alten Theorie eine neue noch nicht geschaffen, welche sich allgemeiner Anerkennung zu erfreuen hätte; ja manche jener älteren Anschauungen sind heute mit verbesserten Untersuchungsmethoden mehr gestützt, als es noch kürzlich der Fall zu sein schien.

Bekanntlich liegt der Garrod'schen Lehre als das Wesentlichste die Erkenntniss zu Grunde, dass die Harnsäure[2]) bei der Gicht eine besondere Rolle spielt.

Garrod hat dies zuerst[3]) klinisch und experimentell ausführlich begründet. Nach ihm[4]) sind die Ursachen, welche die „gichtische Diathese erzeugen, abgesehen von constitutionellen Anlagen, solche, welche eine vermehrte Bildung von Harnsäure oder die Verhaltung dieser Säure im Blute veranlassen"; für den Gichtanfall machen sich ausser der Harnsäureübersättigung noch „Einflüsse geltend, welche eine schwächere Alkalescenz des Blutes" und damit eine leichtere Fällbarkeit der im Ueberfluss vorhandenen Harnsäure erzeugen, „die Ablagerung von Soda-Urat muss als die Ursache und nicht als die Wirkung der gichtischen Entzündung betrachtet werden."

[1]) Garrod, Die Natur und Bhdlg. d. Gicht. Deutsch v. Eisenmann, Würzburg 1861 u. Transactions of the medic. society, London, 1848.

[2]) Es handelt sich bekanntlich nicht stets um freie Harnsäure, sondern zum Theil um deren krystallisirte Salze, namentlich Natrium uricum (Garrod); der Kürze halber wird im Nächstfolgenden dafür öfter nur der Ausdruck Harnsäure gebraucht werden.

[3]) Vor ihm hat bereits 1793 Forbes auf das Uebermaass von Steinsäure (Harnsäure) im Blute der Gichtiker hingewiesen und Wollaston entdeckte 1797 Harnsäure als Bestandtheil der Gichtknoten. Vor Garrod haben bereits Parkinson, Home, Cruveilhier und Petit die Vermuthung ausgesprochen, dass bei der Gicht die Harnsäure eine pathologische Bedeutung habe.

[4]) l. c. p. 72, 183, 208.

Diese Bedeutung spricht Garrod der Harnsäure zu sowohl für die acute Gicht[5]), wie für die chronischen Gichtzustände[6]) und die Bleigicht[7]).

In den Lehrsätzen Garrod's sind nun eine Anzahl von Fragen beantwortet, an welche neuere Bearbeiter der Gichtlehre nochmals herangetreten sind und die sich ungefähr folgendermaassen formuliren lassen:

1. Wird in der That beim Gichtiker im Blut und in den Gewebssäften mehr Harnsäure gefunden, als beim Gesunden? Und wenn dies der Fall ist, kommt diese Vermehrung zu Stande:
   a) durch Retention?
   b) oder durch Production?
   c) oder durch Beides zugleich?
   d) oder endlich durch andere Umstände?

2. Oder ist die Harnsäuremenge beim Gichtiker im Vergleich zum Gesunden nicht vermehrt, sondern nur ihre Fällbarkeit erhöht?

3. Beruht das Wesen der Gicht auf einer noch unbekannten, besonderen Anomalie des Stoffwechsels, selbst wenn nebenbei Störungen des Harnsäure-Stoffwechsels als sicher festgestellt worden sind?

Wir beginnen mit der Erörterung der Hauptfrage, ob beim Gichtiker im Blutserum und in den Gewebssäften ein Harnsäure-Ueberschuss nachgewiesen werden kann?

Garrod hatte bereits geglaubt, den Beweis für das Vorhandensein eines solchen erbracht zu haben[8]) mittels der von ihm angegebenen allbekannten „Fadenprobe"[9]); Wägungen hat er nur in geringer Zahl vorgenommen.

Allein auf diese immerhin wenig zuverlässigen Methoden Garrod's meinten neuere Untersucher sich nicht stützen zu dürfen; von ihnen sind daher zunächst die quantitativen Verhältnisse der Harnsäure nach neueren Methoden geprüft worden. Hier hat sich die Ludwig-Salkowski'sche[9]) bewährt und neuerdings ist noch die Wörner-Hopkin-sche Methode[10]) als sehr brauchbar, namentlich in der Modification von Lewandowski, hinzugefügt worden, während die ältere Heintz'sche, die der Garrod'schen folgte, aufgegeben worden ist.

[5]) l. c. p. 81 ff.

[6]) l. c. p. 85 ff.

[7]) l. c. p. 141 ff.

[8]) l. c. p. 46 ff.

[9]) Salkowski, Practicum. 2. Aufl. 1900.

[10]) Ztschr. f. phys. Ch. Bd. 29; Lewandowski, Ztschr. f. klin. Medic. 1900.



Von allen neueren Autoren ist nun in der That die Harnsäure im Blutserum der Gichtiker vermehrt gefunden worden[11]), so zunächst von Duckworth[12]), sodann von Klemperer[13]), besonders aber von Magnus-Levy[14]), der sehr umfassende Untersuchungen angestellt hat. Letzterer fand stets und unabhängig vom Anfall Harnsäurevermehrung.

Ist nun dieser sicher festgestellte Ueberschuss von Harnsäure im Blute eine Folge der Retention und zwar durch die Nieren?

Auf diese Frage sind zunächst alle diejenigen eingegangen, welche den Stoffwechsel des Stickstoffes beim Gichtiker untersucht haben. Wenn nachgewiesen werden kann, dass der Gichtiker mehr Stickstoff zurückbehält (ohne ihn als Organeiweiss anzusetzen), als er ausscheidet, so könnte das auf Harnsäure-Retention bezogen werden.

Nun hat Vogel[15]) in drei Fällen eine erhebliche Stickstoff-Retention festgestellt, ohne dass eine Vermehrung des Körpergewichts stattfand. Dasselbe bestätigte Schmoll[16]) bei dreiwöchentlicher Beobachtung eines Falles von Gicht.

Allein Magnus-Levy[17]) kommt an der Hand seiner sehr umfangreichen und genauen Stoffwechseluntersuchungen zu ganz anderen Resultaten. Er beobachtete, dass der Stickstoff-Retention der Gichtiker ein bedeutender Stickstoffverlust zur Zeit des Gichtanfalles vorangegangen ist. Dieser Verlust erfolgt auch dann, wenn der Gichtiker unter besten Ernährungsverhältnissen sich befindet, in Fällen also, in denen eine Unterernährung, eine Kräftecomsumption durch den Anfall nicht nachzuweisen ist. Der Verlust an N ist vielmehr in der Krankheit selbst begründet und wird von Magnus-Levy als toxogen bezeichnet. In der anfallsfreien Pause tritt wieder eine Anspeicherung des verlorenen Stickstoffes ein.

Man kann also dieses Verhalten des Stickstoffs nicht im Sinne Garrod's als Harnsäure-Retention deuten, wenigstens nicht im Anfalle.

Man darf aber auch jene Stickstoff-Anspeicherung in der anfallsfreien Zeit nicht auf Harnsäure beziehen, weil, wie Magnus-Levy gezeigt hat, die Ziffern des zurückbehaltenen Stickstoffes so viel grösser sind, als diejenigen der Harnsäure-Vermehrung im Blutserum in dieser Periode, dass beide zu einander nicht in Beziehung gesetzt werden könnten. Stickstoff- und Harnsäure-Stoffwechsel sind also überhaupt nicht zu identificiren.

Aus der Betrachtung des Stoffwechels des Gesammtstickstoffes sind also Schlüsse auf die Ausscheidungsverhältnisse der Harnsäure bei der Gicht nicht zu ziehen. Man ist vielmehr vor die Nothwendigkeit gestellt, die quantitativen Bestimmungen an der Harnsäure selbst vorzunehmen.

Auf diesem Gebiete sind in letzter Zeit verschiedene Autoren thätig gewesen. Das Resultat ihrer Untersuchungen widerspricht meist der Garrod'schen Annahme von der Harnsäure-Retention und bestätigt die Ebstein'sche[18]) Behauptung, dass bei der Gicht, so lange die Nieren intakt sind, eine behinderte Uratausscheidung nicht angenommen werden kann.

Schon vor einiger Zeit hat E. Pfeiffer[19]) überzeugend nachgewiesen, dass im Gichtanfall stets eine vermehrte Ausscheidung der Harnsäure stattfindet. Neuerdings hat Magnus-Levy[20]) diese Thatsache nicht nur bestätigt, sondern auch gezeigt, dass die Vermehrung sofort bei Beginn des Anfalles auftritt und zwar, was besonders bemerkenswerth ist, auch dann, wenn einmal im Anfalle jener oben erwähnte, so häufige Verlust an Gesammtstickstoff ausbleibt.

Endlich hat auch His[21]) vermehrte Harnsäure-Ausscheidung im Anfall beobachtet. Freilich sucht dieser Autor den Nachweis zu führen, dass unmittelbar vor dem Anfall eine Verminderung derselben stattfindet. Doch lässt sich diese Retention, die auch Magnus-Levy in einem Falle beobachtet hat, wohl kaum zur Erklärung des Gichtanfalles im Sinne Garrod's verwerten, da sie in einem viel zu geringen Verhältnisse zu der Fluth der Ausscheidung im Anfalle steht, um diese letztere lediglich als eine Ausschwemmung der vorher angestauten auffassen zu können.

In den anfallsfreien Pausen aber ist die Harnsäure-Ausscheidung beim Gichtiker von zahlreichen Autoren

11) In einer älteren Arbeit fand Salomon (Zeitschr. f. phys. Ch. 1878 und Charité-Annalen 1880, V) keine nachweisbare Vermehrung der Harnsäure beim Gichtiker, ausserhalb des Anfalls.

12) Duckworth, Die Gicht. Deutsch v. Dippel. Leipzig, 1884.

13) Klemperer, Untersuchungen über Gicht. Berlin, 1896.

14) Adolf Magnus-Levy, Ueber Gicht. Ztschr. f. klin. Medicin. Bd. 36.

15) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 24.

16) Ztschr. f. klin. Med. Bd. 29.

17) l. c. p. 28 ff.

18) Verh. d. Congr. f. inn. Med. 1889, p. 143 ff.

19) Verh. d. Congr. f. inn. Med. 1889.

20) l. c.

21) Wien. med. Blätter 1896.



völlig der Norm entsprechend gefunden worden.

Wenn also Harnsäure-Retention als Ursache der Harnsäure-Vermehrung nicht angenommen werden kann, so bleibt noch die andere Möglichkeit hierfür, nämlich:

die übermässige Production.

Um diesen Punkt überhaupt ins Auge fassen zu können, bedarf es der Beantwortung der Vorfrage:

woher stammt die Harnsäure überhaupt, wo und wie wird sie gebildet?

Ueber die Herkunft der Harnsäure liegt eine Reihe wichtiger neuerer Untersuchungen vor.

Die Arbeiten von Kossel und seiner Schule[22]) haben gezeigt, dass die Harnsäure ein Spaltungsprodukt des Nucleïns ist. Es gelang, chemisch nachzuweisen, dass eine nahe Verwandtschaft der Nucleïnbasen zu der Harnsäure besteht, und es ist eine Ueberführung derselben in Harnsäure möglich gewesen. Ferner ist aber auch auf experimentellem Wege der Zusammenhang zwischen Harnsäure und Nucleïn festgestellt worden: bei der Darreichung von Nucleïn in grossen Quantitäten (z. B. Thymus[23]) und anderer zellreicher Organe), wurde eine Vermehrung der Harnsäure im Blutserum gefunden, wie denn auch Harnsäure-Vermehrung im Blute bei Leucocytosen, also bei Vermehrung kernhaltiger Gebilde (Horbaczewski[24]), P. F. Richter[25]), Kühnau[26]) und ganz besonders auch bei Leukaemie beobachtet worden ist. Auch ist es Spitzer[27]) und Wiener[28]) gelungen, in der zellreichen Leber und Milz ein Ferment nachzuweisen, welches Xanthinbasen (sog. Purinbasen, Alloxurbasen, Nucleïnbasen) in Harnsäure überführt. Man hat also alle Veranlassung, die Harnsäure wenigstens zum Theil als ein Spaltungs- und Verbrennungsproduct der Kossel-Miescher'schen Nucleïnsäure der Zellkerne (sowohl des Organnucleïns als auch des Nahrungsnucleïns) aufzufassen, um so mehr, als Hess u. Schmoll[29]) durch Verfütterung von nucleïnfreiem Eiweiss Harnsäuresteigerung im Harn nicht erzielt haben.

Freilich wird man gut thun, noch immer die Möglichkeit im Auge zu behalten, dass die Quellen für die Harnsäure nicht lediglich in den Nucleïnsubstanzen zu suchen sind, sondern auch in den übrigen Eiweisskörpern der Nahrung. Für Letzteres sprechen verschiedene Umstände. Erstens weiss man (Kossel[30]), Tichomiroff[31]), Burian und Schur[32])), dass der Körper auch aus anderen stickstoffhaltigen Substanzen Nucleïnbasen zu bilden vermag. Ferner ist hier die bekannte Beobachtung von Bedeutung, dass im Vogelorganismus, welchem doch keine nucleïnreichere Nahrung zur Verfügung steht, als dem Säugethiere, das Endproduct des Eiweissstoffwechels fast nur Harnsäure ist. Dazu kommt eine wichtige Beobachtung von Siven[33]) bei reiner Hühnereiweisskost. Derselbe fand hier eine vermehrte Ausscheidung von Harnsäure und doch keine Abhängigkeit von Leukocytose und Nucleïn (im Gegensatz zu Horbaczewski und Hess und Schmoll).

Uebertragen wir diese Beobachtungen über die Bildung der Harnsäure auf die Verhältnisse der Gicht, so könnten wir auch hier das vermehrte Auftreten von Harnsäure im Blutserum entweder auf einen stärkeren Kernzerfall bei dieser Krankheit zurückführen, wofür allerdings bis jetzt die nöthigen Beweise noch ausstehen, oder auch auf vermehrte Umwandlung anderer Eiweisskörper in Harnsäure, statt in Harnstoff.

Allein es giebt noch eine dritte Möglichkeit für den Harnsäureüberschuss, die aus einer neuerdings gemachten Beobachtung herzuleiten ist, die von weittragender Bedeutung zu sein scheint. Es haben nämlich Spitzer, Wiener und Martin Jacoby[34]) nachgewiesen, dass im Organismus, und zwar sowohl in der Leber (Hundeleber) wie in den Nieren und Muskeln, Harnsäure zersetzt wird. Wiener hat es wahrscheinlich gemacht, dass die Harnsäure sich zum Theil in Glycocoll verwandelt. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, dass sich aus Harnsäure Oxalsäure bildet, wiewohl Salkowski nicht Oxalsäurevermehrung in der Hundeleber finden konnte. So wird die Harnsäure im Organismus zum grossen Theil und in ähnlicher Weise beseitigt, wie der Traubenzucker. Wenn man

22) S. Zeitschr. f. phys. Chemie.
23) Lüethge, Zeitschr. f. kl. Med. 1896.
24) Sitzungsber, d. Wien. Akad. 1891.
25) Zeitschr. f. klin. Med. 1895.
26) Kühnau, Zeitschr. f. kl. Med. 1855 u. 1897.
27) Pflüger's Arch, Bd. 76.
28) Wiener Arch. f. exper. Path. etc. 1896 u. 1899.
29) Arch. f. exper. Path. 1896.
30) Zeitschr. f. phys. Chem. 1886.
31) Zeitschr. f. phys. Chem. 1885.
32) Zeitschr. f. phys. Chem. 1897.
33) Skandin. Arch. f. Phys. 1900, XI.
34) l. c. und M. Jacoby Virch. Arch. Bd. 157 u. Zeitschr. f. phys. Chemie 1900. Allerdings soll schon Stockvis 1859 Harnsäurezerstörung durch Hundeleber beobachtet haben, und Chasserant und Richet, ferner Ascoli haben in der Leber sich Harnsäure in Harnstoff verwandeln sehen (vergl. Salkowski, Entstehung und Ausscheidung der Oxalsäure (B. kl. Woch. 1900).



den letzteren Vorgang Glycolyse nennt, so möchte ich den ersteren als Urolyse bezeichnen.

Es ist also möglich, dass lediglich eine gestörte Urolyse bei der Gicht zum vermehrten Auftreten von Harnsäure führt. Haben doch beim Gesunden Frerichs und Wöhler[35]), ferner Neubauer[36]) und später Weintraud[37]) festgestellt, dass selbst bei Harnsäure-Fütterung der grösste Theil derselben sich im Harn als Harnstoff wiederfindet, was auch Minkowski[38]) bestätigt hat. Salkowski[39]) fand beim Hunde die Harnsäure als Allantoin wieder. Beim Gesunden tritt also wahrscheinlich die Wienersche Urolyse in Thätigkeit.

So ist die Frage, ob vermehrte Production die Ursache für die Harnsäure-Vermehrung beim Gichtiker bildet, trotz der besseren Kenntnisse über den Ursprung der Harnsäure noch nicht zu beantworten, da wir mit den eben genannten verschiedenen Möglichkeiten zu rechnen haben. Mit Recht betont Spitzer, dass für die Erledigung dieses Punktes das Blutserum des Gichtikers auf Harnsäure bei völlig stickstofffreier Kost untersucht werden muss, unter Vergleich mit den Verhältnissen beim Gesunden. Ist auch in solchem Falle die Harnsäure vermehrt, so wird man an vermehrte Production, vielleicht aus dem Nucleïn der Organe, denken können. Doch wird auch hier noch immer mit der Möglichkeit einer gestörten Urolyse zu rechnen sein. Jedenfalls aber wird es nöthig sein, ein besonderes Augenmerk auf die Urolyse beim Gichtiker zu richten und zu untersuchen, ob diese gegenüber der Norm vermindert ist. Vorläufig allerdings dürften die geeigneten Methoden hierfür noch gänzlich fehlen.

Aber selbst wenn die Ursache der Harnsäurevermehrung im Blutserum bereits erkannt wäre, so würden damit noch nicht jene eigenthümlichen Vorgänge aufgehellt worden sein, welche das Zustandekommen der Harnsäureablagerung, sowohl beim acuten Anfall, wie auch im sonstigen Verlaufe der Gicht veranlassen. Denn diese können nicht erzeugt werden lediglich durch das im Blute constatirte verhältnissmässig geringe Plus an Harnsäure. Giebt es doch Gesunde (Salkowski) und eine Reihe von Erkrankungen mit sehr hohem Harnsäuregehalte des Blutes[40]), wie z. B. die Leukaemie[41]), manche Formen von Nephritis und andere Erkrankungen (v. Jacksch[42]), bei der weder acute gichtische Anfälle, noch Harnsäureablagerungen jemals beobachtet worden sind.

Schon Garrod hatte dies bemerkt und deshalb angenommen[43]), dass auch die Löslichkeitsverhältnisse der Harnsäure beim Gichtiker verschlechtert sind; in einem Theil der Gichtfälle sind nach ihm zwar Blut und Säfte mit Harnsäure derartig überladen, dass es nur eines geringen Anstosses bedarf, um sie zur Ausscheidung zu bringen, in einem anderen Theil jedoch soll nicht eine Uebersättigung mit Harnsäure, sondern nur eine verminderte Alkalescenz des Blutes Veranlassung des Niederschlages sein.

Mit dieser abnormen Fällbarkeit der Harnsäure haben sich auch neuere Arbeiten beschäftigt.

Was zunächst die Uebersättigung des Blutes mit Harnsäure anbetrifft, so hat Klemperer durch einen einfachen Versuch gezeigt, dass dieselbe nicht vorhanden ist. Er konnte nachweisen, dass das Blutserum reichliche Mengen von Harnsäure zu lösen im Stande ist.

Die Hypothese Garrod's aber bezüglich der verminderten Blutalkalescenz können wir jetzt mit exacten Methoden controliren, und zwar vor Allem mit der A. Loewy'schen Methode. Hiermit hat dieser Autor selbst[44]), sowie H. Strauss[45]) unter anderen Untersuchungen auch einige beim Gichtiker angestellt, aus denen nicht mit Sicherheit hervorgeht, dass die Alkalescenz vermindert ist. Sodann aber hat Magnus-Lewy[46]) nach der Loewy'schen Methode sehr umfangreiche Bestimmungen an 16 Gichtikern vorgenommen, sowohl in anfallsfreien Zeiten, als in Gichtattacken, auf Grund deren er keine wesentlichen Unterschiede von der Norm feststellen konnte. Und auf einem anderen Wege, durch Bestimmung der Kohlensäure des Blutes, während des Gichtanfalles, hat auch Klemperer keine Abnahme der Alkalescenz feststellen können. Endlich hat Luff[47]) mit der Methode Wright's[48]) die gleichen Resultate erhalten.

35) Annal. d. Chemie u. Pharm. 1848.
36) Annal. d. Chemie u. Pharm. 1856.
37) Wien. klin. Rundsch. 1896.
38) Arch. f. exper. Path. 1898.
39) Ber. d. d. chem. Gesellsch. 1896.
40) S. auch Salomon, Verbreitung und Entstehung der Harnsäure, Zeitschr. f. phys. Ch. 1878.
41) Nur Pribram constatirte in 1 Fall von Leukämie Gichtknoten im Gelenk. (Real-Encykl. 2. Aufl. 1886.)
42) Prager Festschr. 1890.
43) l. c. p. 207, p. 215 u. ff.
44) Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1894.
45) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 30.
46) l. c.
47) Lancet 1898.
48) Virchow-Hirsch, Jahresber. 1897, I, 119.

Nun sollte aber doch, auch ohne Uebersättigung des Blutes mit Harnsäure, ohne verminderte Blutalkalescenz, eine leichtere Fällbarkeit der Harnsäure beim Gichtiker durch die etwas älteren Untersuchungen E. Pfeiffer's[49]) nachgewiesen worden sein. Wenn man nämlich auf einen Filter eine gewisse Menge Harnsäure bringt und normalen Urin hindurchfiltriren lässt, so wird aus diesem, wie Pfeiffer zeigte, stets etwas Urat zurückgehalten, sodass das Filtrat nach Zusatz von Salzsäure etwas weniger Harnsäure ausfallen lässt, als der native Harn. Beim gichtischen Harn werden nun ungleich viel grössere Uratquantitäten von der Harnsäure des Filters zurückbehalten, sodass unter Umständen im Filtrat gar keine Harnsäure durch Salzsäure mehr abgeschieden werden kann. Und dies geschieht hier ganz unabhängig von den im Harne enthaltenen absoluten Uratmengen. Aus diesem Filterversuche schliesst Pfeiffer, dass aus unbekannten Gründen die Harnsäure beim Gichtiker leichter ausfällt, als beim Gesunden, und zwar wie im Harn, so auch im Blute; auch Garrod's Fadenprobe beweist nach Pfeiffer nicht so sehr die Vermehrung der Urate im Blute, als vielmehr ihre leichtere Fällbarkeit.

Allein auch diese Pfeiffer'sche Anschauung hat in neueren Arbeiten eine Widerlegung erfahren.

Zunächst hat Klemperer[50]), wie erwähnt, gezeigt, dass das Blutserum des Gichtikers, mit Harnsäure versetzt, nicht Urate ausfallen lässt, sondern vielmehr sogar die zugesetzte Harnsäure noch seinerseits löst.

Ferner hat Ritter gezeigt, dass die Löslichkeitsbedingungen der harnsauren Salze im Harn von einer Reihe von Momenten abhängig sind, unter denen die Verhältnisse der phosphorsauren Salze zu einander eine ganz besondere Rolle spielen. Es kommen nämlich im Harn zwei Gruppen von phosphorsauren Salzen vor, die monophosphorsauren Salze (saure Monophosphate) und die doppeltphosphorsauren Salze (alkalische Diphosphate). Sie stehen in jedem Harne zu einander in einem gewissen Verhältniss. Der stark saure Harn enthält viel Monophosphat, der alkalische viel Diphosphat. Je mehr Monophosphate, um so schwerer halten sich die harnsauren Salze in Lösung und umgekehrt. Erhöht man in dem ohnehin schon stark sauren monophosphatreichen Harn der Gichtiker die Reaction durch Hinzufügen von Harnsäure (Pfeiffer's Filterprobe), so fallen die harnsauren Salze besonders reichlich aus, in höherem Grade, als im normalen Harne, in welchem mehr Diphosphat enthalten ist, welches die Löslichkeit der Urate begünstigt.

Hierdurch ist die Pfeiffer'sche Beobachtung genügend erklärt, ohne dass man den Uraten der Gichtiker an sich eine besondere Fällbarkeit zuzusprechen hat. Weniger wichtig scheint noch ein weiteres Moment zu sein, auf welches Ritter aufmerksam gemacht hat, nämlich die aussalzende Wirkung der Phosphate, gegenüber den Uraten, nach dem Gesetze, dass bei zwei gleichzeitig in einer Lösung vorhandenen Salzen das leichter lösliche das schwerer lösliche zur Abscheidung bringt.

Ist mit dieser Beweisführung der Pfeifferschen Beobachtung schon an sich jegliche Verwerthung im Sinne einer specifischen Fällbarkeit der Urate beim Gichtiker unmöglich gemacht, so gilt für sie noch besonders, dass sie vom Harne unmöglich auf Blut und Gewebssäfte übertragen werden kann. Denn hier liegen die Verhältnisse für eine Fällbarkeit der Urate im chemischen Sinne sehr ungünstig und anders, als im Harn, hier ist niemals saure Reaction, niemals Monophosphat vorhanden, welches die Löslichkeit der Harnsäure verschlechtern könnte.

Wenn somit für die Erklärung des Zustandekommens der localen Processe bei der Gicht eine abnorme Fällbarkeit der Harnsäure, weder im Sinne Garrod's, noch im Sinne Pfeiffer's, verantwortlich gemacht werden kann, so ist fernerhin auch die Theorie von Ebstein, eines der besten Kenner des gichtischen Processes, neuerdings angefochten worden, welche noch vor der Pfeiffer'schen aufgestellt worden war. Ebstein[51]) nahm an, dass beim Gichtiker, in Folge des abnormen Reichthums der Säfte und des Blutes an Harnsäure, in gewissen Gewebstheilen derartige Störungen des Stoffwechsels erzeugt werden, dass es zu Necrose kommt. Erst im necrotischen Gewebe werden dann secundär die Urate abgelagert und bilden die Gichtknoten, gerade im Gegensatz zu Garrod's Ansicht, welcher die Necrose als Folge der Harnsäureablagerung auffasst.

Die Ebstein'sche Theorie ist von verschiedenen Autoren acceptirt worden. Von Noorden[52]) hat sie noch erweitert. Nach ihm entsteht überhaupt keine Entzündung durch die Harnsäure im Bereich der Gichtablagerungen, sondern nur Necrose und die

---

[49]) Congressverh. 1889.

[50]) l. c.

[51]) Verh. d. Congr. f. inn. Med., Wiesbaden 1882 u. 1889.

[52]) v. Noorden, Pathol. d. Stoffwechsels. Berlin 1893, pag. 439.



Harnsäure aus dem zerfallenen Gewebe selbst.

Auch Klemperer kommt auf Grund seiner Deductionen zu der Annahme einer primären Gewebsnecrose.

Allein diesen Anschauungen stehen neuere Untersuchungen entgegen.

Riehl[53]) konnte feststellen, dass Uratkrystalle auch im intacten Gewebe Gichtkranker vorkommen.

His und Freudweiler[54]) erzeugten experimentell durch Injectionen von Harnsäure typische Gichtknoten[55]), bei denen die Necrose des Gewebes sich lediglich als Folge der Harnsäureablagerungen erkennen liess.

Somit erscheint der Versuch, auch nur einen Theil des gichtischen Processes durch primäre Gewebsnecrose zu erklären, sei es infolge von Harnsäurereiz, sei es ohne denselben, angesichts der neueren Forschung ebenfalls wenig aussichtsvoll.

Für die Erklärung der Gichtablagerungen lässt sich am ehesten noch die bereits ältere und vielfach auch von Ebstein[56]) ausgesprochene Annahme verwerthen, dass die beim Gichtiker im Blute vermehrt vorhandene Harnsäure überall da am ehesten zur Abscheidung kommt, wo die Ernährungsverhältnisse von Seiten des Säftestroms möglichst ungünstige sind, wie in der Synovia, Knorpel und in den Bändern der Gelenke, in den Sehnen und Muskelfascien, im Ohrknorpel, in manchen Hautgebieten und ferner dort wo, wie Pfeiffer meint, gleichzeitig traumatische Einwirkungen öfter stattfinden.

Für diese Annahme spricht das sehr beachtenswerthe Experiment Kionka's[57]), welcher durch Fleischfütterung bei Vögeln eine Vermehrung der Harnsäure im Blute im Allgemeinen und typische Gichtknoten an ebendenselben schlechter ernährten Gewebsgebieten erzeugte, wo sie auch bei der Gicht des Menschen aufzutreten pflegen. Wenn man auch die Beobachtungen im Vogelorganismus, bei dem die Harnsäure bekanntlich eine ganz andere Rolle als beim Säugethier spielt, nicht etwa ohne Weiteres für die Erklärung der Gicht heranziehen darf, so muss man doch wohl die Genese der von Kionka erzeugten Ablagerungen in demselben Sinne deuten, wie die der Uratabsonderungen bei der menschlichen Gicht[58]).

Ein Ueberblick über die Ergebnisse der im Vorstehenden angeführten neueren Arbeiten lehrt, dass wir über das Wesen der Gicht nach wie vor noch nicht aufgeklärt sind. Ein Theil der Garrod'schen Anschauung hat sich erhalten, ein anderer, beträchtlicher, ist widerlegt. Der Harnsäure-Ueberschnss in den Gewebssäften besteht in der That und die Gichtablagerungen sind aller Wahrscheinlichkeit nach die Folge davon. Aber die Lehre von der Urat-Retention und der durch Uebersättigung erzeugten leichteren Fällbarkeit derselben ist anscheinend für immer aufgegeben. Und unaufgeklärt sind noch die Ursachen der Harnsäure-Vermehrung; ob eine verstärkte Production angenommen werden darf, lässt sich um so weniger feststellen, als wir weder die Orte der Harnsäurebildung und den genaueren Vorgang ihrer Entstehung genügend kennen — wir wissen nur seit Spitzer, dass Leber und Milz Xanthinbasen in Harnsäure verwandeln — noch auch die Quellen der Harnsäure, da wir das Nucleïn wohl kaum als das einzige Bildungsmaterial auffassen dürfen und überdies auch bei diesem nicht wissen, in wie weit das Organ-Nuclein und in wie weit das Nahrungs-Nuclein als Harnsäure-Bildner wirken. Und da schliesslich die Harnsäure-Zerstörung (Urolyse) nach Wiener einen bedeutenden Factor im Harnsäurestoffwechsel bilden kann, so wird ohne einen Maassstab für diese Zerstörung ein Ueberblick über die Production sich nicht gewinnen lassen.

Dem sicher festgestellten Urat-Ueberschuss beim Gichtiker wird aber überhaupt nur eine symptomatische Bedeutung zugemessen werden können, wir kennen, wie erwähnt, zu viele ganz heterogene Erkrankungen bei denen ein mindestens ebenso reicher Uratgehalt des Blutes sich nachweisen lässt, ohne dass es dabei zu den Erscheinungen der Gicht kommt. (Magnus-Lewy[59]), Klemperer[60]).

Wir müssen vielmehr nach einer anderen, breiteren Basis, auf welcher das Gebäude

53) Wien. kl. Wochenschrift 1897.

54) Arch. f. klin. Med. Bd. 63 u. 68.

55) Pfeiffer, l. c. pag. 189, war dies nicht gelungen.

56) l. c. p. 151.

57) Arch. f. exper. Pathol. 1900.

58) Ebensowenig darf man ein anderes interessantes Experiment, das beim Vogelorganismus zu stande kommt, für die Erklärung der Gicht verwerthen. Ebstein hat nämlich bei Vögeln harnsaure Ablagerungen in den verschiedensten Organen, z. B. in den Nieren, im Perikard, etc. erzeugt, wenn er chromsaure Salze in toxischer Dosis subcutan injicierte, ein Experiment, das Meisels, Biesenthal und neuerdings P. F. Richter für den Nachweis Harnsäure lösender Eigenschaften gewisser Medikamente erfolgreich anwendeten. Wie wenig ein solches Experiment aber für die Erklärung der Harnsäure Ablagerung beim Menschen bedeutet, darauf hat schon Ebstein selbst hingewiesen: es gelingt nämlich beim Säugethier niemals, auf dem gleichen Wege gichtische Ablagerungen zu erzielen.

59) l. c.

60) Ther. d. Gegenwart 1900.

der Gichtlehre errichtet werden muss, forschen; die Anomalie des Harnsäurestoffwechsels darf hier nur als ein gewichtiger Pfeiler aufgestellt werden. Die schon längst (Garrod, Ebstein, Bouchard[61]), Lecorché, Duckworth, Haig, Naunyn, Edelmann u. A.) erkannten Beziehungen der Gicht zur Fettsucht und zum Diabetes[62]) werden als Richtschnur dafür dienen müssen, das Wesen der Erkrankung nicht in einem oder mehreren Organen, sondern in einer constitutionellen Anomalie zu suchen, in deren Erkenntniss einzudringen die Aufgabe der weiteren Forschung sein muss.

Ist nun auch das Wesen der Gicht nach wie vor in Dunkel gehüllt, so fehlt es doch nicht an

neuen therapeutischen Bestrebungen,

die ein besonderes Interesse in Anspruch nehmen.

Bekanntlich ist auch bei der Gicht schon lange die Therapie, empirisch gewonnen, der Erkenntniss voraufgeeilt. Schon längst besitzen wir eine nicht geringe Zahl von Vorschriften, namentlich auf dem Gebiete der Diätetik, sowie der Brunnen- und Bäderkuren, die sich bei der Gicht bewährt, die schon Garrod, Ebstein[63]) u. A. eingehend auseinandergesetzt haben und die auch neuerdings von den meisten Autoren, die sich mit der Gicht beschäftigt haben, wiederum empfohlen worden sind. (Magnus-Levy, Senator u. v. A.)

Hierauf soll nicht weiter eingegangen werden; es sollen vielmehr nur einige neuerdings angewendete Medicamente erwähnt werden, die auf Grund experimenteller Untersuchungen und theoretischer Erörterungen eine besondere Beachtung verdienen.

Woher man auch immer den Harnsäureüberschuss bei der Gicht herstammen lassen will, man wird allen solchen Medicamenten, welche Harnsäure im Organismus lösen und damit ihre Ausscheidung durch die Nieren begünstigen, auch dann ein Interesse zuwenden, wenn man nicht geneigt ist, die Ablagerungen selbst, wenigstens vorwiegend, auf einen Harnsäureüberschuss, sondern auf unbekannte Momente zurückzuführen.

Es muss hier noch ausdrücklich hervorgehoben werden, dass Mittel, die nur im Reagensglase die Harnsäure lösen, ohne dass ein ähnlicher Effect im Organismus erzielt werden kann, irgend welche Bedeutung nicht besitzen können, auch dann nicht, wenn man einen solchen Reagensglasversuch nach der Passage des Mittels durch den Organismus mit dem damit ausgeschiedenen Harn vornimmt (Mendelsohn)[64]). Da der gichtische Process sich zweifellos in den Gewebssäften abspielt, wird man nur solchen Medicamenten einen therapeutischen Werth für die Gicht zusprechen können, bei denen man experimentell gefunden hat, dass sie einen künstlich gesetzten Harnsäureniederschlag wieder zu lösen im Stande sind.

Man ist deshalb von dem Lysidin, Uricedin, Urotropin etc. die gegen die Gicht empfohlen wurden, bald wieder abgekommen, nachdem es sich herausgestellt hat, dass die harnsäurelösende Kraft dieser Mittel nur dann sich äussert, wenn man Harn der damit behandelten Personen im Reagensglase auf Harnsäure einwirken lässt (Ortowski[65]).

Anders aber steht es mit zwei Medicamenten, die neuerdings gegen die harnsaure Diathese empfohlen worden sind. Diese beiden sind das Piperazin und die Chinasäure.

Um zu beweisen, dass diese harnsäurelösenden Substanzen ihre Wirksamkeit nicht nur ausserhalb des Thierkörpers im Reagensglase entfalten, sondern dass sie auch in den Gewebssäften niedergeschlagene Uratsalze zum Verschwinden bringen, lässt sich ein älteres, sehr bekanntes Experiment Ebstein's[66]) verwerthen, welches darauf beruht, dass man Vögeln die Ureteren unterbindet, oder noch besser, dass man durch subcutane Injection von chromsauren Salzen die Nieren verödet. Dann tritt, wie bereits oben erwähnt, in den verschiedensten Körpergeweben ein Uratniederschlag auf, der dem gichtischen Processe insofern ähnelt, als es sich um eine Ausfällung der gleichen Substanz handelt. Wenn es nun gelingt, diesen Uratniederschlag bei den so vorbehandelten Vögeln durch gewisse Substanzen zur Auflösung zu bringen oder seine Ausfällung überhaupt zu verhindern, dann ist ein physiologischer Beweis erbracht, dass die betreffenden Substanzen harnsäurelösende Wirkung besitzen.

Für das Piperazin nun haben Meisels[67]), Biesenthal[68]) und Ortowski[69]) diese Eigenschaft nachgewiesen, und man hoffte so in ihm auch gegen den gichtischen Process ein Mittel gefunden zu haben.

61) Maladies par ralentissement de la nutrition. Paris 1885.
62) Die „unheimliche Trias", wie Ebstein treffend bemerkt.
63) Das Régime bei der Gicht. Wiesbaden 1885.
64) Berl. klin. Wochenschr. 1892.
65) Zeitschr. f. klin. Med. 1900.
66) l. c.
67) Ungarisch. Arch. f. Med. 1894.
68) Berl. klin. Wochenschr. 1893.
69) l. c.



Allein Mendelsohn[70]) konnte sowohl experimentell als auch klinisch nachweisen, und mit ihm viele andere Autoren, dass die im Vogelorganismus beobachtete Wirkungsweise des Piperazin sich nicht auf die menschliche Gicht übertragen lässt. Piperazin hat sich in der That praktisch bei der Gicht niemals bewährt.

Genau die nämliche Wirkung bei Vögeln wie das Piperazin konnte nun P. F. Richter[71]) für die Chinasäure, welche zuerst von Weiss[72]) gegen die Gicht empfohlen worden ist, sowie für das chinasaure Piperazin (Sidonal), dessen harnsäurelösende Wirkung bei der Gicht zuerst Blumenthal[73]) beschrieben hat, nachweisen. Er konnte feststellen, dass chromvergiftete Tauben nur dann die Harnsäureablagerung zeigten, wenn sie nicht gleichzeitig Piperazin oder Chinasäure erhalten hatten. Richter konnte dabei zeigen, dass die Chinasäure allein eine mindestens ebenso starke uratlösende Wirkung wie das Sidonal besitzt, und ferner, dass die Harnsäureablagerungen in den Nieren selbst durch Chinasäure allein besser zur Lösung kommen als durch Sidonal.

Uebrigens sind bei Letzterem die von Blumenthal beobachteten günstigen klinischen Erfolge von verschiedenen Autoren bestätigt worden (v. Leyden, Goldscheider, Ewald, J. Mayer[74]).

Wenn daher beim Piperazin die Ergebnisse des Thierexperiments sich praktisch nicht bewährt haben, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass beim Sidonal und vor Allem bei der Chinasäure (Urorosin), welch letztere soeben auch wieder von Sternfeld[75]) bestens empfohlen worden ist, die Ergebnisse am Vogelorganismus sich auch auf den des Säugethiers werden übertragen lassen[76]). Freilich bei der Gicht nur insoweit, als das Symptom des Harnsäureüberschusses durch die Mittel in ähnlicher Weise bekämpft wird, wie der Zuckerüberschuss durch die antidiabetische Cur. Einen Einfluss auf den gichtischen Process als solchen wird man auch von diesen Mitteln nicht erwarten dürfen.

---

70) Deutsch. med. Wochenschr. 1895.
71) Charité-Annalen XXV. Jahrg.
72) Zeitschr. f. phys. Chemie 1899.
73) Therapie der Gegenwart 1900.
74) Verhandl. d. Vereins f. innere Med. 1900.
75) Münch. med. Wochenschr. 1901 No. 7.
76) Allerdings hat Lewandowski (Zeitschr. f. klin. Med. 1900) einen nennenswerthen Einfluss der Chinasäure auf die Harnsäureausscheidung und Harnsäurebildung nicht beobachten können.

Die Bäder und Curorte des Veltlin.

Von

Prof. Dr. B. Galli-Valerio in Lausanne.

Von Jahr zu Jahr nimmt die Zahl der durch Berufsthätigkeit und aufreibende sociale Verhältnisse ermüdeten und neurasthenisch gewordenen Menschen erheblich zu. Sowie der Sommer herannaht, rüstet sich Jung und Alt, um an den verschiedensten geeigneten Orten die ersehnte Ruhe und Erholung zu finden. Die Schweiz und Tirol üben in dieser Beziehung vermöge ihrer günstigen Verhältnisse eine ganz besondere Anziehungskraft aus. Die hier befindlichen zu einem Curaufenthalt geeigneten Orte sind hinlänglich bekannt, und Aerzte wie Patienten finden zu jeder Zeit und überall die bequemste Gelegenheit, sich eingehend zu informiren. Weit weniger ist dies der Fall mit dem durch seine vorzüglichen klimatischen Verhältnisse und wunderbar schöne Lage ausgezeichneten Veltlin, das sich in nächster Nähe der eben genannten beiden Länder befindet. Abseits der grossen Verkehrsstrasse gelegen, ist das Veltlin mit seinen vielen reizenden Gebirgsorten dem deutschen Publikum und vielen Aerzten bisher nicht so bekannt geworden, wie es dies verdient. Der freundlichen Aufforderung der Redaction dieser Zeitschrift folgend, habe ich mich um so lieber dazu entschlossen, über das Veltlin einen diesbezüglichen kleinen Bericht abzufassen, als ich, ein Kind dieses von der Natur so begünstigten Landstriches, die einschlägigen Verhältnisse ziemlich genau kenne. Ausserdem glaube ich, allen denjenigen einen Dienst zu erweisen, die gelegentlich aus dem einen oder anderen Grunde diesem Ländchen einen Besuch abstatten wollen.

Das Veltlin ist ein von der Adda durchströmtes, zwischen Tirol, Engadin und Comersee gelegenes, an Curorten reiches Alpenthal mit blauem italienischen Himmel. Es ist eines der wärmsten Thäler der Alpen. Zahlreiche Kastanien- und Coniferenwaldungen laden zu erfrischenden Spaziergängen ein. Den Touristen erfreut dabei der Anblick der wunderbar schönen Alpenseen und der mächtigen bis 4000 m hohen, zu lohnender Besteigung geeigneten Berggipfel. Heilkräftige Mineralquellen und zweckmässig eingerichtete Wasserheilanstalten sind ebenfalls an mehreren Orten zu finden. Doch sind glücklicherweise bis jetzt noch nicht alle Winkel dieses reizenden Alpenthales mit grossen modernen Hotels und Bahnhöfen besetzt, es sind hier noch Plätze vorhanden, an denen man in aller Ruhe und ungenirt sich an der herrlichen, grossartigen Natur der Alpenwelt erfreuen und stärken kann. Leute mit erschöpftem

Nervensystem, Neurastheniker, die sich nach Erholung, Ruhe und Schlaf sehnen, dürften zur Sommerzeit im Veltliner Alpenthal das finden, was sie anderswo vergeblich suchen. Unliebsame Erfahrungen und Begegnisse hat der Fremde bei dem guten, uneigennützigen Charakter und den anderweitigen löblichen Eigenschaften der Bewohner im Veltlin niemals zu befürchten.

Das Veltlin (Val Tellina, vielleicht von dem oberhalb Sondrio gelegenen Orte Teglio so genannt) zerfällt in zwei Districte, von denen der eine, der grösste, sich vom Comersee ostwärts nach dem Stilfserjoch hinzieht und das eigentliche Veltlin bildet. Der andere Bezirk erstreckt sich etwas nordwärts vom Comersee gegen Splügen hin und heisst „Chiavennathal“. Die Hauptorte dieser beiden Thäler, Sondrio und Chiavenna, haben Eisenbahnverbindung mit Mailand. Letzteres ist von beiden Orten in etwa 4 Stunden zu erreichen. Nach allen übrigen Ortschaften führen von Sondrio und Chiavenna gute Poststrassen.

Die Eisenbahn des Chiavennathales zieht sich an dem Ufer des prächtigen Mezzolasees von Colico am Comersee bis Chiavenna. Dieses pittoresk gelegene Städtchen mit etwa 4000 Einwohnern befindet sich an der Stelle, wo die Splügenstrasse und der nach Maloja führende Weg sich kreuzen. Es ladet den Reisenden (besonders zur Frühjahrs- und Herbstzeit) zu kurzem Aufenthalt ein. Was seine Temperaturverhältnisse anlangt, so giebt folgende Tabelle hierüber Auskunft:

	Maxima °C.	Minima °C.
April	19,3	9,3
Mai	23	12
Juni	25,9	14,6
September	23,6	14.1
October	17,2	9,8

Niederschläge sind nicht häufiger als an anderen Gebirgsorten, und rauhe Winde werden fast niemals beobachtet.

Auf der Splügenstrasse, 13 km nordwärts von dem vorgenannten Städtchen, befindet sich Campodolcino (1070 m), ein kleines romantisch in grüner Ebene gelegenes Dorf. Dasselbe ist reich an schönen Spaziergängen und bildet den Mittelpunkt für interessante Bergbesteigungen. Das Klima zeichnet sich durch Windstille und Trockenheit aus. Die höchste Temperatur der Sommermonate schwankt zwischen 16 und 18°. Dieser Ort scheint sich besonders als Sommerfrische für Erholungsbedürftige und Reconvalescenten zu eignen. Kinder, Anämische und Neurastheniker dürften in Campodolcino gut aufgehoben sein, da sich im Hotel de la Poste eine Kaltwasserheilanstalt befindet und auch eine allerdings nicht sehr starke Eisenquelle vorhanden ist.

Die grösste Beachtung unter allen Curorten des Chiavennathales verdient Madesimo.

Rechtsab von der Splügenstrasse im Madesimothale, 1535 m über dem Meeresspiegel befinden sich die Bäder von Madesimo in der Nähe des freundlichen kleinen Ortes gleichen Namens. Die Sommertemperatur beträgt im Mittel 14°; die Luft ist trocken, und gegen Nordwinde schützen die hohen Berge. Lohnende Promenaden sind in grosser Anzahl vorhanden; besonders beliebt ist die herrliche Passage zum Splügenjoch. Ausserdem führen gute Wege durch grossartige Coniferenwaldungen zu verschiedenen lieblichen Alpenseen und laden auch hier die Gipfel der Bergesriesen zu ihren leicht ausführbaren Besteigungen ein. Das Wasser der Curanstalt von Madesimo wird zum Trinken und Baden benutzt. Von den beiden Quellen enthält die eine Eisen, Magnesium und Kohlensäure (allerdings in nur geringer Menge), die andere zeichnet sich durch ihren erfrischenden Geschmack und ihre niedrige Temperatur (ungefähr 7°) aus. Letztere dient daher der Kaltwasserheilanstalt zu den erforderlichen Zwecken (Bäder, Douche u. s. w.). Besondere Einrichtungen existiren für Milchcuren.

Indicirt ist ein Sommeraufenthalt in Madesimo bei Blutarmuth, Verdauungsschwäche, Neurasthenie etc.

Verlassen wir nun das Chiavennathal, um uns mittels Eisenbahn nach Sondrio zu begeben. Die Fahrt ist überaus reizvoll und lohnend. Rechts und links ziehen an uns die herrlichsten Matten, Kastanien- und Coniferenwälder vorüber. Berg und Thäler wechseln fortwährend, und unzählige Kirchen und Dörfer auf malerischen Anhöhen zeugen von der dichten Bevölkerung dieser Gegend. Wir passiren Delebio, Mittelpunkt für Spaziergänge in das Lesinathal, dann Morbegno, Städtchen an dem Eingange des schönen Bittothals, und nehmen einen kurzen Aufenthalt in Ardenno, um dem nahe gelegenen Curorte Masino einen lohnenden Besuch abzustatten. Die wunderbar schöne Lage dieses Landstriches ist seit lange ein Anziehungspunkt für Touristen und Bergsteiger. Masino, 1168 m hoch gelegen, ist bereits seit dem 16. Jahrhundert als Curort bekannt. In Mitten eines schönen Tannenwaldes, am Ufer des Masinoflusses gelegen, besitzt der Ort mehrere Quellen. Von diesen sind einige warm (bis 38,5°), die anderen sind kalt (7°). Die Thermalquellen sprudeln von einem hoch gelegenen Fels und liefern 3600 Liter Wasser per Stunde. Die chemische Analyse dieser Thermalquelle ergiebt folgende Zusammensetzung, in 100000 Theilen:

Natrium sulfuricum	29,393 g
Magnesium sulfuricum	0,258
Magnesium carbonicum	9,649
Natrium chloratum	0,602
Natrium bicarbonicum	3,16
Eisen, Aluminiumoxyd	0,24
Acidum carbonicum	9,18

Diese Analyse ist neuerdings von Bertoni ausgeführt worden (Nuove ricerche chimiche nella materia minerale dell'acqua alle terme del Masimo, 1898, Livorno). Dieses Thermalwasser wird zum Baden und Trinken bei Gelenk- und Muskelrheumatismus, Neuralgien, Magen- und Darmaffectionen und speciell bei weiblichen Urogenitalleiden verwendet. Daher wird auch Masimo vom Volksmunde das Damenbad genannt. Nach Untersuchungen von Dr. Conti (Le terme del Masimo, Mailand 1889) besitzen diese Wasser einen stimulirenden Einfluss auf Leber und Nieren. — Die kalten Quellen kommen der in Masimo befindlichen Kaltwasserheilanstalt zugute.

Das Klima von Masimo ist mild und angenehm. Die Temperatur steigt nicht über 23° C. und fällt niemals unter 18° (natürlich nur während der Sommermonate). Gegen Winde ist der Ort völlig geschützt. Spaziergänge sind überreichlich vorhanden. Als milder, ruhiger Alpencurort kann Masimo Neurasthenischen ganz besonders empfohlen werden.

Verlassen wir nun Masimo, um uns mit der Eisenbahn nach einem anderen klimatischen Curorte, nach Sondrio zu begeben.

Sondrio, die Hauptstadt des Veltlin, ist ein kleiner Ort mit etwa 6000 Einwohnern, malerisch in einer grünen Ebene zwischen den Flüssen Adda und Mallero gelegen und umgeben von gewaltigen Bergen, deren niedere Abhänge von Reben und Kastanien umrahmt sind und deren flache Partien den Heerden der Einwohnerschaft grüne Weideplätze liefern.

Auf den Bergabhängen finden sich zahlreiche Ortschaften, die mit Sondrio durch bequeme und gut unterhaltene Wege verbunden sind.

Das Klima ist mild. Ueber die Temperaturverhältnisse giebt folgende Tabelle Aufschluss.

Mittlere Maxima und Minima eines jeden Monats im Laufe der Jahre 1896, 1897 und 1898 in Sondrio:

	Minima	Maxima	Regen mm
Januar	— 6,6	+ 14	7,5
Februar	— 5,1	+ 17,1	27,8
März	— 1,3	+ 23,6	76
April	+ 2,5	+ 24	67
Mai	+ 4,5	+ 28,3	107
Juni	+ 8,9	+ 32,5	99
Juli	+ 11	+ 35	75
August	+ 9,1	+ 32,2	84
September	+ 7,4	+ 28,8	102
October	+ 2,5	+ 22,6	144
November	— 3	+ 14,8	111
December	— 4,2	+ 10,7	61

Sondrio eignet sich besonders als Traubencurort, weil die dortige Traube von ausgezeichneter Qualität und das Klima im Herbst mindestens so gut ist wie das von Meran, Bozen und Gries. Die Installirung einer Kaltwasserheilanstalt ist in Aussicht genommen. Obschon das Wasser eisenhaltig ist, sind die dortigen Quellen bisher noch nicht zu Curzwecken benutzt worden. Die romantische Umgegend bietet dem Besucher nicht nur die herrlichsten Promenaden, sondern gestattet auch grossartige Bergbesteigungen bis zu einer Höhe von 4000 m zu machen (Gipfel des Disgrazia, Berninagruppe u. s. w.)

Nach Sondrio zu öffnen sich seitlich zwei Gebirgsthäler, Lirithal und Malencothal, in denen gut eingerichtete Hotels angetroffen werden.

Im Lirithal (Val del Liri) machen wir Halt in San Salvatore (1300 m). Wir finden hier eine bescheidene Wirthschaft und Gelegenheit, Excursionen in die Berge und an die schönen Alpenseen zu unternehmen. Das Malencothal (Valle Malenco) liegt zwischen Sondrio und Maloja. Dasselbe bildet den Ausgangspunkt für die Besteigung der Disgrazia- und Berninagruppen. In einem schönen Dörfchen Chiesa (1050 m) finden sich ein gutes Hotel und mehrere Villen zum Vermiethen. Dieser Ort empfiehlt sich seiner herrlichen Spaziergänge und anderweitigen Vorzüge wegen ganz besonders als Sommeraufenthalt, für Luftcuren u. s. w.

Von Sondrio gelangt man bequem nach Bormio. Eine diese Orte verbindende Eisenbahn ist im Bau begriffen. Der Weg ist hoch interessant und anziehend. Man sieht über grünen Weideplätzen von Zeit zu Zeit die Gletscher und Gipfel der Orobicaalpen sich erheben. Rechts biegt ein Weg nach Val-Camonica und dem Iseosee ab. Auf diesem Wege liegt Aprica (1168 m), ein gut besuchter Luftcurort.

Indem wir uns weiter gen Bormio begeben, stossen wir rechts und links auf Ortschaften, wie Teglio (820 m), ferner auf Madonna di Tirano und Tirano, zwei Städtchen, von denen man nach Poschiavo gelangt. Hinter Tirano verschwinden bereits die Weinberge, und an ihrer Stelle erscheinen Weideplätze. Alsdann wird Grosio erreicht, von wo sich ein interessantes Thal, Val Grosina, unserm Blicke öffnet. Diese wenig bekannte und einsam gelegene Gegend ist reich an blauen Gebirgsseen, herrlichen Coniferen-Waldungen und Weideplätzen. Sie ist eingeschlossen von himmelanstrebenden, mit ewigem Schnee bedeckten Bergesriesen. Besonders schön gelegen ist Eita (1723 m), eine geeignete Zufluchtsstätte für denjenigen, der

einige Tage in grösster Ruhe und Freiheit zu verbringen wünscht.

Von Grosio ab nimmt das Veltlin immer mehr den Charakter der Gebirgsgegend an. Es erweitert sich beckenartig in Belladore (860 m) und bietet Schutz gegen die Nordwinde durch zahlreiche Tannenwaldungen. In der Sommer- und Herbstzeit ist Belladore ein angenehmer, ruhiger Aufenthalt. In seiner Umgegend giebt es einige Quellen mit geringem Arsengehalt.

Am Fusse des Stilfserjochs geht das Thal in eine weite grosse Ebene über, in der sich Bormio (1290 m) befindet.

Bormio ist ein sich ans Gebirge anlehnendes, schönes, reinliches Städtchen, das mit seinen Thürmchen einen malerischen Eindruck macht. Aufnahme findet man in zwei gut eingerichteten Hotels oder in den nahe gelegenen Bädern: Bagni nuovi und Bagni vecchi. Am nächsten befinden sich Bagni nuovi (1340 m) mit ganz modernen Einrichtungen, elektrischer Beleuchtung, Salons u. s. w. Bagni vecchi (1410 m) bieten einfachere Verhältnisse und sind durch gute Waldwege mit den vorigen verbunden. Von hier aus präsentirt sich uns ein wundervoller Blick auf die Ebene von Bormio und die Bergesriesen. Ein hervorragender therapeutischer Werth wird den 7 Thermalquellen von Bormio zugeschrieben, die bei einer Temperatur von 37 bis 41° 1000 Liter in der Minute liefern. Ihre Zusammensetzung ist (nach de Planta-Reichnau) auf 1000 Theile die folgende:

Natrium chloratum	0,0112
Natrium sulfuricum	0,0604
Kalium sulfuricum	0,0181
Magnesium sulfuricum	0.2520
Calcium sulfuricum	0,4863
Calcium carbonicum	0,1735
Ferrum carbonicum	0,0025
Magnesium carbonicum	0,0014
Aluminium phosphoricum	0.00004
Silicate	0,0207
Feste Bestandtheile	1,0261
Kohlensäure	0,0474

Das seit Plinius' Zeiten wegen seiner guten Wirkung gerühmte Wasser wird zum Baden und Trinken verwendet. Besonderes Interesse verdient eine Quelle, die sich in einer weit in die Felsen hineingehenden Grotte befindet und wegen ihres Wärmegehaltes (28 bis 34°) — ähnlich wie in Monsummano bei Pistoja — zu Schwitz- und Dampfbädern benutzt wird. Die Quellen kommen vielfach in Anwendung bei Ischias, Rheumatismus, Hautaffectionen, Störungen des Geschlechts- und Harnapparates, sowie bei Magen- und Darmkatarrh. Die Cur wird in Bormio unter italienischem Himmel und herrlichem, mildem Gebirgsklima ganz besonders begünstigt. Die Temperatur beträgt im Juni 16°, im Juli 16,5°, im August 17°. Es regnet in dieser Zeit sehr selten. Die herrlichen Promenaden verdienen eine specielle Erwähnung. Die Stilfserjochstrasse gehört zu den schönsten und anmuthigsten Strassen Europas. Man kann in Quarta Cantoniera (2485 m) einige Tage Station machen und von hier aus sich des prächtigen Blickes auf Ortler und Tiroler Alpen erfreuen.

Die pitoreske Val di Fraele (1986 m) mit ihren blauen Seen und dunklen Fichtenwäldern und die ruhige Cantoniera von San Giacomo befinden sich in nächster Nähe.

Ein wenig weiter liegt das Livigno-Thal (1870 m), das, zwischen Bernina und Ofenpass befindlich, in einer einfachen Pension (Pensione Alpina) sich zu angenehmem Aufenthalt, zur Luft- oder Milchcur eignet.

Südwestlich von Bormio befindet sich Val Furva, von wo eine schöne Strasse am Ufer des Flusses Frodolfo mit prachtvollem Blick auf die Spitzen des Monte Cevedale und Tresero nach Santa Caterina (1768 m) führt. Hier stehen eingerahmt von Tannen- und Fichtenwaldungen ein grosses Etablissement und verschiedene kleine Hotels zur Aufnahme für Reisende und Curgäste. Der Ort verdankt seinen Ruf einer Eisenquelle von folgender Zusammensetzung (A. Pavesi). Auf 1000 Theile

Kohlensäure	1,4169
Chlor	0,0017
Natriumoxyd	0,0650
Kaliumoxyd	0,0160
Magnesiumoxyd	0,0536
Calciumoxyd	0,3097
Siliciumoxyd	0,0293
Lithium und Rubidiumoxyd	Spuren
Aluminiumsesquioxyd	0,0305
Ferrumsesquioxyd	0,0844
Mangansesquioxyd	0,0032
Acid. sulfuricum	0,0944

Wegen seines reichen Kohlensäuregehaltes ist dieses Wasser sehr erfrischend und angenehm zu trinken. Es gehört zu den besten Eisenwassern Europas und wird viel von Anämischen und Chlorotischen gebraucht. — Das Höhenklima (Temp. 13—14°) wird auch noch als günstiger Factor für jede Cur in Betracht zu ziehen sein. An prächtigen und interessanten Spaziergängen und Bergpartien hat man hier einen wahren embarras de richesse vor sich. Vor Allem verdient bei dieser Gelegenheit ein Besuch des Forno-Gletschers (2103 m) erwähnt zu werden, dem gegenüber sich ein bescheidenes Gasthaus befindet, von dem aus die verschiedensten Ausflüge (Monte Cevedale, Königsspitze etc.) unternommen werden.

Mit Vorstehendem habe ich mich bemüht, eine kurze Schilderung der verschiedenen im Veltlin gelegenen Bäder und Curorte zu geben. Wenn ich mit derselben dazu beigetragen



habe, das Interesse einiger Aerzte und Curgäste ein wenig auf diese Gegenden zu lenken, welche als Mittelstationen zwischen Tirol, Engadin und italienischen Seen noch nicht überall die gebührende Beachtung gefunden haben, ist mein Zweck vollkommen erreicht.

(Aus der Irrenanstalt Hildburghausen. Director: Medicinalrath Dr. Mayser.)

Ueber Hedonal.

Von
Erich Arndt, Assistenzarzt.

Vor Allem der Irrenarzt braucht ein Schlafmittel, welches ohne Schaden auch in hohen Dosen längere Zeit verabreicht werden darf. Auf Beantwortung dieser praktischen Frage liefen die hier angestellten Versuche über Hedonal hinaus. Daher wurden besonders längere Reihen (bis zu 8 Wochen) mit Gaben bis zu 6 g gebildet unter Kontrolle von Puls und Athmung, Berücksichtigung des Ernährungszustandes und soweit möglich der Urinmenge und -Beschaffenheit.

Es sind 1100 g des Körpers in etwa 300 Fällen gebraucht worden. Unter den 32 mit Hedonal behandelten weiblichen Geisteskranken befanden sich 5 Fälle von halluc. Paranoia, 1 von acut. halluc. Verwirrtheit, 12 von sec. halluc. Schwächezust., 2 von epilept. halluc. Dämmerzust., 3 von circul. Irresein, 3 Kranke litten an seniler Demenz, 3 an Hysterie, 3 an Melancholie.

Die Schnelligkeit der Schlafwirkung betrug im Allgemeinen $^1/_4$—1 St.; selten mehr oder weniger. Die Grösse des Wirkungsgebiets erschien hauptsächlich als eine Frage der Dosis. Hallucinationen und Affectzustände gaben für die Anwendung keine Contraindication, aber die für einfache Erschöpfungszustände hinreichende Dosis von 2 g musste um ein Erhebliches überschritten werden. Hier erscheint nun die Beobachtung von Werth, dass die wirksame Gabe von 3—6 g ohne ersichtlichen Nachtheil mehrere Wochen hindurch verabreicht worden ist. Es konnte eine bemerkenswerthe und regelmässige Alteration des Pulses und der Athmung nicht constatirt werden. Erbrechen, Durchfall, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme sind nicht aufgetreten, in einem Falle zeigte sich trotz mehrwöchentlicher, höherer Gaben Gewichtszunahme unter Steigerung des Appetits. Regelmässige Urinmessungen lassen sich bei unseren schwachsinnigen und häufig widerstrebenden Kranken nicht durchführen. Für die Praxis genügte es, dass vermehrte Unreinlichkeit nicht auftrat, ein häufigeres Aufsuchen des Stuhles nicht zu bemerken war und eine hartnäckige Bettnässerin trotz fortgesetzter Hedonalgaben reinlich wurde. Der Urin war stets eiweissfrei. Die Schlafdauer betrug gewöhnlich 6—8 St.; nachfolgende Benommenheit trat nur selten zu Tage.

Schwierig ist es, die Frage nach der Gleichmässigkeit der Wirkung zu beantworten, weil eine höhere bezw. geringere Erregung auch eine entsprechende Modificirung der Dosis verlangt oder gestattet, und bei der grossen Intensitätsschwankung der Erscheinungen die mangelnde Einsicht in den gesetzmässigen Verlauf derselben einer reicheren Erfahrung bedarf. Es sei nur festgestellt, dass in mehreren Fällen die Gabe allmählich erhöht werden musste, während in anderen ein gleichmässiger Erfolg gewahrt blieb.

Von Einzelheiten sei erwähnt, dass Hedonal bei einem Falle von seniler Demenz und einem anderen von Manie (circulär) — neben anderen Schlafmitteln — versagte oder keine nachhaltige Wirkung aufwies, dass es ferner in drei Fällen sofort oder allmählich seiner äusseren Eigenschaften wegen zurückgewiesen wurde. Der kampherähnliche, brenzliche Geschmack und leichte Geruch des Körpers wird durch Oblate verdeckt, aber einige der blöden und erregten Kranken kauen den Bissen, und der Effect ist vereitelt. Als z. Th. zweckmässiger Ersatz der Oblate erscheint die neuerlich in den Handel gebrachte Tablettenform (1 Tablette 0,5 Hedonal), welche die Einhüllung völlig entbehrlich macht und bequemer und billiger ($^2/_3$ des Preises der dispensirten Pulver) ist, als die erstere Darreichungsform. Für die Privatpraxis und die Behandlung geistig Gesunder überhaupt sicherlich durchaus brauchbar, dürfte sich diese Form in der Irrenanstalt kaum einbürgern, schon deswegen nicht, weil die meist nothwendigen höheren Dosen ein zu häufiges Einnehmen nothwendig machen, und Kranke, welche die Oblate abweisen, sich auch der Tablette gegenüber ablehnend verhalten werden; eine Dispensirung der Pulver erfolgt ja meist in den Anstalten selber.

Aus der begreiflicherweise wenig umfassenden Selbstbeobachtung will ich das stets auftretende Gefühl eines leichten, nicht unangenehmen Brennens in der Magengegend (wie nach einem starken Liqueur) gleich nach der Einnahme des Mittels hervorheben, sodann die rasch auftretende Wirkung, welche sich schon nach wenigen Minuten zuerst in einer lastenden Schwere in den Gliedern und erst dann in immer stärker werdender

Hemmung aller Associationen mit gleichzeitiger allgemeiner Beruhigung und angenehmem Ermüdungsgefühl äusserte. Bei leichter nervöser Erschöpfung war 2 g die wirksame Dosis.

Hedonal hat sich damit als ein auch bei complicirter Schlaflosigkeit wirksames Arzneimittel gezeigt, welches auch in starker Dosis in der genannten Beobachtungszeit keine gröberen Nebenwirkungen erkennen liess. Ueber etwaige feinere Nebenreactionen kann hier nichts ausgesagt werden, da sich dergleichen an den meist schwachsinnigen oder unzugänglichen Kranken nicht feststellen lässt, bezw. überhaupt nicht zur Ausbildung gelangt.

Zur Atropinbehandlung des Ileus.

Von

Dr. Adolf Robinson in Berlin.

Der hier vorliegende Fall von schwerem Ileus, welcher mit Atropin behandelt und geheilt wurde, soll zeigen, dass nicht die grossen Dosen von 0,005! per injectionem nothwendig sind, sondern dass bereits Dosen von 0,002! 2 mal täglich injicirt, Heilung bringen können. Wichtig erscheint mir dies daher, weil wohl ausserhalb einer Anstalt sich selten ein Arzt finden wird, der sich durch Anwendung der 5fachen Maximaldosis in die Gefahr bringen wird, bei ungünstigem Verlauf und böswilligen Menschen mit dem Staatsanwalt in Conflict zu kommen.

Am 5. December 1900 wurde ich zu einer Patientin gerufen, deren Leib sehr aufgetrieben, und die von heftigen Schmerzen und Athemnoth geplagt wurde. Als ich kurz darauf (Nachmittags 6 Uhr) zur Patientin kam, fand ich eine 45jährige, sehr corpulente Dame vor. Der Leib war überall prall gespannt, sehr empfindlich, namentlich im untern Abschnitt auf der rechten Seite. Patientin konnte vor häufigem Ructus kaum sprechen und hatte, wie der Mann mir erzählte, schon 2 mal sehr übelriechendes Erbrechen gehabt. Seit 48 Stunden circa war kein Stuhlgang abgegangen, ebensowenig Flatus. Die Patientin hatte schon mehrere Male vergeblich Abführmittel und Klystiere angewendet, doch ohne jeden Erfolg.

Ich versuchte zunächst durch eine 3 Liter Wasser enthaltende Eingiessung Stuhlgang zu erhalten, erreichte aber nur, dass die Schmerzen sich steigerten und massenhaft kothiges Erbrechen eintrat. Um 7 Uhr applicirte ich Morphium subcutan (0,02) und sagte der pflegenden Schwester, sie solle um 8 Uhr nochmals eine kalte (6°) Eingiessung versuchen. Gegen neu auftretende heftige Schmerzen verordnete ich Opium mit Belladonna (0,04 + 0,01) in Zäpfchen. Um 10 Uhr wurde ich gerufen, da die Schmerzen trotz Morphium und Opium so unerträglich waren, dass Patientin zeitweise laut schrie. Es wurde nun von mir eine volle Pravazspritze einer 0,02 Atropinum sulfuricum : 10,0 (also 0,002!) enthaltenden Lösung injicirt. Schon nach kurzer Zeit trat eine Milderung der Schmerzen ein, so dass ich Patientin wieder verlassen konnte.

Als ich am nächsten Tage, Morgens 8 Uhr, Patientin besuchte, berichtete mir die Schwester, dass mehrere Male Flatus abgegangen seien, Stuhlgang sei nicht gewesen, Patientin hätte aber nicht sehr erhebliche Schmerzen gehabt, hätte sogar halbe Stunden lang im Halbschlaf gelegen. Kotherbrechen war noch 2 mal gewesen. Ructus waren seltener geworden.

Es war eine deutliche Darmbewegung zu sehen und zu fühlen.

Erneute Versuche, Koth zu erhalten, blieben erfolglos. Patientin erhielt wieder eine Injection von Atropin 0,002! Mittags fast derselbe Zustand. Abends 8 Uhr erneute Injection einer gleichen Dosis. Nachts 11 Uhr Abgang lauter Flatus und Entleerung einer geringen Menge von breiigem Stuhlgang. Circa eine Stunde später massenhafter Kothabgang. Darauf trat mehrstündiger, ruhiger Schlaf ein. Am nächsten Vormittag folgte spontan Stuhlgang. Patientin ist vollständig genesen.

Zu erwähnen bleibt noch, dass die Vergiftungserscheinungen nach diesen Atropindosen sehr geringe waren, sich nach der dritten Injection allerdings erheblich steigerten, aber schon nach kurzer Zeit wieder verschwanden.

Neuere Untersuchungen über Sana, Milchsterilisirung, Tuberkelbacillen in Marktbutter etc.

Von

Dr. Hugo Michaelis in Berlin.

Das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Marktbutter findet immer von Neuem Bestätigung.

Auch aus der Schweiz wird jetzt darüber berichtet. In der Zeitschrift für Hygiene, Heft 1, 1901 theilt Maria Tobler, Zürich in einem „Beitrag zur Frage des Vorkommens von Tuberkelbacillen und anderen säurefesten Bacillen in der Marktbutter“ mit, dass virulente Tuberkelbacillen in Züricher Marktbutter „nicht ganz selten vorkommen“, was sie durch Thierversuche belegt.

Dieser Calamität versucht man seit einiger Zeit dadurch zu begegnen, dass man die zur Butterproduction bestimmte Milch erhitzt. Einer wirksamen Sterilisirung stellen sich indess neue Schwierigkeiten entgegen. — Durch Untersuchungen von K. Oppenheimer, München, „Ueber die Zersetzung des Eiweiss beim Kochen“, Deutsche medic. Wochenschr. No. 7, 1901, ist der Nachweis geführt, dass „durch Erhitzen der Milch im Wasserbade von mehr als 5 Minuten langer Dauer eine Zersetzung des Eiweiss stattfindet, welche sich deutlich documentirt durch das Auftreten von H_2S“.

Auch Conradi berichtet in letzter Zeit in der Münchener medic. Wochenschrift No. 5, 1901 „Ueber den Einfluss erhöhter Temperatur auf das Caseïn der Milch“.

Aus seinen Untersuchungen geht hervor, „dass die Erhitzung über 80° hinaus eine dauernde chemische oder physikalische Veränderung der Milch bewirkt hat". — Die eigenthümliche Zwangslage, in welche er auf Grund dieser Beobachtung gedrängt ist, wird durch folgenden Satz charakterisirt: „Es dürfte sich daher empfehlen, bei Abtödtung von Bakterienkeimen der Milch thunlichst die Anwendung solcher Temperaturgrade zu umgehen, die nachweislich von einer Veränderung des Caseïnkörpers der Milch begleitet werden".

Nun geht aber aus Untersuchungen von Beck (Experimentelle Beiträge zur Untersuchung über die Marktmilch. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1900, S. 430) hervor, dass selbst $^1/_2$ stündiges Erhitzen bei 80° zum Vernichten der Tuberkelbacillen in Milch noch nicht ausreicht, dass zur völligen Sterilisirung der Milch vielmehr ein drei Minuten andauerndes Kochen bei 100° erforderlich ist.

Wenn aber nach Conradi bereits bei 80° eine „dauernde chemische oder physikalische Veränderung" der Milch eintritt, um wieviel mehr wird dies bei 100° der Fall sein! Um es kurz zu fassen: eine wirkliche Abtödtung von Tuberkelbacillen in der Milch durch Erhitzen ist ohne Veränderung der Milch nicht möglich.

Unter solchen Verhältnissen tritt die Bedeutung des milchfreien Buttersatzes Sana immer mehr in den Vordergrund.

Durch Untersuchungen von Gottstein und Michaelis („Zur Frage der Abtödtung von Tuberkelbacillen in Speisefetten." Deutsche medic. Wochenschr. No. 11, 1901) ist durch Thierversuche experimentell erwiesen, dass, falls überhaupt in den zur Sanafabrikation benutzten Fetten lebende Tuberkelbacillen vorhanden sein sollten — was bisher niemals nachgewiesen ist — diese durch die Erhitzung auf 87° sicher abgetödtet werden würden.

Da Milch bei der Sana bekanntlich nicht verwandt wird, sondern Mandelmilch, und da die Fette vor ihrer Verbutterung mit Mandelmilch auf 87° erhitzt werden, so ist durch diese Untersuchung experimentell erwiesen, dass die Methode der Sanaherstellung hygienisch vollkommen einwandfrei ist.

Die Ansicht von Lydia Rabinowitsch (Deutsche med. Wochenschr. No. 26, 1900), dass das Vorkommen von Tuberkelbacillen in 2 Sanaproben auf die benutzten Fette zurückzuführen sei — eine Ansicht, die sie durch irrthümlichen Hinweis auf eine Arbeit von Scala und Alessi zu stützen sucht — wird durch die Untersuchung von Gottstein und Michaelis vollständig widerlegt.

Der scheinbare Widerspruch, welcher übrigens darin liegt, dass nach Beck erst 100°, nach Gottstein und Michaelis bereits 87° zur Abtödtung der Tuberkelbacillen ausreichen, löst sich in einfacher Weise durch die Berücksichtigung der verschiedenen Medien, in welchen die Bacillen suspendirt sind, worauf auch von Gottstein und Michaelis (l. c.) hingewiesen ist.

Oel bezw. verflüssigtes Fett ist eine homogene Flüssigkeit, welche durch die Erhitzung auf 87° selbst keine Veränderung erleidet.

Milch hingegen ist ein sehr complexer Körper, in welchem unter dem Einfluss der Erhitzung Gerinnung des Milchcaseïns statt hat.

Dies Gerinnsel kann aber sehr leicht Tuberkelbacillen einschliessen und als schlechter Wärmeleiter sie längere Zeit vor der Einwirkung der Hitze schützen, so dass erst 100° zu ihrer Vernichtung ausreichen. — Bezüglich der Verdaulichkeit der Sana liegen bisher sehr eingehende Stoffwechselversuche von Lührig vor. „Ueber Margarine mit specieller Berücksichtigung des neuesten milchfreien Butterersatzmittels Sana" (Michzeitung, 1900, No. 46, 48, 50). Die Verdaulichkeit der Sana wurde in einer dreitägigen Periode festgestellt. Nach Abzug „der Werthe für Lecithin und unverseifbare Substanzen vom Gesammtextract, berechnet sich die Verdaulichkeit der Sana auf 98,13 Proc.".

Zu ähnlichem Resultat gelangen Wibbens und Huizenga in „Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Butter und einiger Surrogate derselben", welche sie unter Leitung von Prof. Zuntz ausgeführt haben (Pflügers Archiv f. d. gesammte Physiologie Bd. 83, 1901) „Arbeiten aus dem thierphysiolog. Institut der landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin".

Die Verfasser kommen zu folgenden Ergebnissen: „Wir haben es in der Sana ebenso wie in der Margarine mit einer Fettmischung zu thun, die im Verdauungskanal ungefähr gleich gut ausgenutzt wird, wie eine echte Naturbutter, jedenfalls differirt die Verdaulichkeit nicht proportional den Preisdifferenzen".

„Wegen dieser annähernd gleichen Verdaulichkeit müssen wir dem Präparate mit dem höchsten Fettgehalt bei gleich hohem Preise an sich auch den höchsten Werth für die Ernährung zuschreiben. In diesem Fall ist das also die Sana."

— — —

Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde.

Referirend besprochen von
Dr. Th. Homburger in Karlsruhe.

(Fortsetzung).

Das vollauf zu Recht bestehende Interesse an einer befriedigenden Klärung und schliesslichen erfolgreichen Lösung der Säuglingsernährungsfrage, dem ich in einer besonderen Besprechung genügen zu müssen glaubte, lässt andere, die ersten Jahre der Kindheit betreffende Erörterungen hygienischen oder physiologischen Inhalts, in der Fachlitteratur seltener zu Wort gelangen. Die aber nichtsdestoweniger recht werthvollen Beiträge dieser Art aus den jüngsten Jahren werden ebenso wie die Fortschritte der pathologisch-anatomischen Forschung bei den Mittheilungen über die einzelnen Krankheiten ihre Stelle finden.

II. Krankheiten des Neugeborenen.

Asphyxie. Nabel- und Augenerkrankungen, Melaena- und Icterus neonatorum, Sepsis.

Der Versuch der Trennung des gesunden vom krankhaften Zustand stösst nicht selten auf grossen Widerstand. Das trifft auch auf die Beurtheilung des Körpergewichtes des Neugeborenen zu, dessen Grenzen in jenem Sinne eben nur im relativen Verhalten zur übrigen Körperbeschaffenheit festzulegen sind.

Wie weit diese Grenzen auseinanderliegen, geht aus einer Untersuchung Biering's[1]) hervor. Dort findet sich als Mindestgewicht bei einem am Leben gebliebenen Neugeborenen 717 g (?) und das bei einem Kinde, das in der dritten Woche 719 g wog und noch nach vier Monaten sehr munter war. Die Gewichtsgrenze nach der anderen Seite steht bei 6250 g bei einem am Leben gebliebenen Kinde; bei Todtgeborenen sogar bei 11 300 g.

Leichter, wenn auch nicht exact, dürfte die Abgrenzung des Physiologischen vom Pathologischen bei der Respiration, in der Frage der Asphyxie des Neugeborenen sein. Wenn irgend der Eintritt einer geregelten Athmung sich verzögert, wird man das gebräuchliche Verfahren, Entfernung etwaiger Fremdkörper aus der Luftröhre mittels des Katheters, schwächere oder stärkere Hautreize irgend welcher Art anwenden. Bei ausgeprägter Asphyxie und der Nothwendigkeit, künstliche Athmung einzuleiten, werden auch heute noch vorsichtige Einblasungen von Luft durch den in die Luftröhre eingeführten Katheter beibehalten oder danach die bekannten Schultze'schen Schwingungen vorgenommen, trotz der gerade den letzteren nachgesagten üblen Folgen, wie Dehnung und Zerreissung lebenswichtiger Organe und Gefässe, Aspiration von fremden Massen in die Lunge u. s. w. Diese, gewiss nicht ausgeschlossenen Nachtheile liessen andere Methoden ersinnen, von welchen diejenige Wolfram's[2]) eine Modification des Schultze'schen Verfahrens, jedoch ohne die Schwingungen, darstellt: Die rechte Hand des Arztes beugt und drückt die gabelförmig gefassten Oberschenkel des auf seinem Schosse liegenden Kindes gegen die Brust, und gleichzeitig comprimirt die linke Hand den Brustkorb. Durch Nachlassen dieses Druckes und Zurückführen der Schenkel in Streckstellung wird eine Inspiration erzeugt, durch Ausführung der erstbeschriebenen Bewegung eine Exspiration. Bei leichteren Formen der Asphyxie räth Knapp[3]) mit der Abnabelung des Kindes zu warten, den Trachealkatheter und danach Zungentractionen anzuwenden, und erst wenn dann die Athmung nicht eintritt, die Abnabelung vorzunehmen und Hautreize anzubringen. Bei schweren Formen hingegen folgt der sofortigen Abnabelung künstliche Athmung. Zur Vermeidung der Abkühlung wird das Kind in ein warmes Bad gebracht, indessen rhythmische Zungentractionen ausgeführt werden. Unterbleibt auch dann die Athmung, so sind Hautreize zu versuchen. Bei etwaiger Combination der Asphyxie mit Anämie macht Knapp ausserdem noch subcutane Infusionen von lauer physiologischer Kochsalzlösung.

Härter als der Kampf der Forscher um die zweckmässigste Art der Wiederbelebungsversuche Neugeborener ist jener, welcher, beeinflusst durch die Lehren und Erfolge der chirurgischen Antisepsis und Asepsis, auf den Gebieten der Behandlung des Nabels und der Augen Neugeborener bis in die jüngsten Tage hinein wogt.

Beschleunigung der Mumification, Abstossung des Nabelstrangrestes und Behinderung der Infection der Nabelwunde müssen die leitenden Gesichtspunkte in diesem Capitel der Pflege des Neugeborenen bleiben. Die naheliegende Vermuthung einer engeren Beziehung zwischen dem mehr oder minder raschen Fortgang der Mumification und der Zeit des Abfalls des Nabelschnurrestes finden Le Gendre und Varnier[4]) nicht bestätigt. Wie dem auch sei, ist nichtsdestoweniger eine ungestörte und rasch fortschreitende

[1]) Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, X, 3, 1899.

[2]) Centralbl. f. Gynäkologie, März 1897.
[3]) Prager med. Wochenschrift 1899, 17.
[4]) Ann. de Gynécol., XXVI, 1899.



Mumification des Strangrestes anzustreben, schon wegen einer Infectionsmöglichkeit. Während im Allgemeinen eine trockene Behandlung des Nabelstumpfes mit Puderung, eventuell unter Zusatz antiseptischer Mittel und leichter Umhüllung des Stranges die Regel ist, umgiebt ihn Budberg[5]) nach dem ersten Reinigungsbad mit einer Lage in absoluten Alkohol getauchter Watte, legt die Nabelbinde darüber und wechselt diesen Verband ein- bis zweimal täglich, ohne dabei das Baden des Kindes auszusetzen. Hingegen sieht Schliep[6]) in jeder noch so einfachen Umhüllung des Nabelstrangrestes eine Behinderung seiner Eintrocknung, bepinselt ihn daher mit 2 bis 5 proc. Höllensteinlösung und legt nach der Abstossung des Stumpfes ein kleines, in Salicylcollodium getauchtes Stück Watte auf, nachdem zuvor die etwa nässenden Stellen mit Formalingelatine-Pulver bestreut sind. Auch bei dieser Methode können die täglichen Bäder ohne Weiteres dem Neugeborenen verabreicht werden. Die gleichen Ziele erstrebt mit einem neueren Verfahren A. Martin[7]), indem er nach der gewöhnlichen Abnabelung und dem Reinigungsbad nur ein möglichst kleines Stück des Stranges zurücklässt: Er legt hart über der Bauchhaut einen seidenen Faden um den Strangrest an, durchtrennt dann den Strang 1 bis $1^1/_2$ cm darüber mit der glühend gemachten, gewöhnlichen Brennscheere, legt über den Brandschorf ein steriles Gazeläppchen und über dieses den üblichen Nabelverband. Mit dem gleichzeitigen Schutz vor Nachblutungen soll dies Verfahren schon am zweiten Tage das Einsinken des Nabelrestes in das Niveau der Bauchhaut erzielen, während der Brandschorf mit der Ligatur sich etwa nach 4 bis 6 Tagen abstösst. Den Vorzug der schnelleren Eintrocknung und Demarcation des Strangrestes bei dieser Martin'schen Methode erkennt Ballin[8] bei seiner Nachprüfung zwar an, allein die Verwendung der Brennscheere dünkt ihm nicht ungefährlich, und auch durch die dicht an der Hauptgrenze angelegte Ligatur die Möglichkeit einer Infection recht nahe gerückt.

Gerade aber die Furcht vor einer Infection vom Nabel aus und der Wunsch, in kurzer Zeit die Vertrocknung und Abstossung des Nabelschnurrestes zu erreichen, hat eine andere Frage aufgerührt, nämlich die von der Zweckmässigkeit oder Schädlichkeit des täglichen Bades für das neugeborene Kind. Die oben genannten Methoden der Nabelbehandlung betonen deshalb ausdrücklich die schadenfreie Zulässigkeit des von Alters her gebräuchlichen, täglichen Bades. Hingegen verlangt Schrader[9]), in Consequenz der von ihm zur Nabelbehandlung empfohlenen strengen chirurgischen Asepsis, nach dem ersten Reinigungsbad völliges Aussetzen der Bäder bis zur Heilung der Nabelwunde. Einen ähnlichen Standpunkt nimmt H. Neumann[10]) und N. Berend[11]) ein, welch Letzterer namentlich den ersten Verband nach dem ersten Reinigungsbad unter streng aseptischen Cautelen angelegt sehen will, weil es zumeist von der Reinlichkeit dieses ersten Verbandes abhängt, ob eine Infection des Nabels zu Stande kommt oder nicht. Der auf einer grossen Versuchsreihe gestützten gegentheiligen Ansicht Czerwenka's[12]) pflichtet auch Kowarski[13]) zufolge eigener Untersuchungen bei. Nachdem beide Autoren einer bestimmten Anzahl Neugeborener Bäder verabreichen und eine gleich grosse Zahl ohne Bäder pflegen liessen, geht ihr Urtheil dahin, dass das Bad der Gesundheit der Kinder förderlich, ohne Einfluss auf die Vertrocknung und den Abfall des Nabelschnurrestes ist und ohne Erhöhung der von der Nabelwunde drohenden Infectionsgefahr gegeben werden kann.

Die Mehrzahl der Erwägungen, welche von der Furcht vor einer vom Nabel ausgehenden Infection dictirt sind — eine Auffassung, die auch in Runge's „Krankheiten der ersten Lebenstage" (1893) vertreten ist —, nehmen die obliterirte Nabelarterie als Infectionsweg an. Dagegen meint Basch[14]) zufolge histologischer Untersuchungen und theoretischer Ueberlegungen, dass die Nabelgefässe nicht dazu neigen, etwaige, örtlich sich abspielende infectiöse Processe über den ganzen Körper zu propagiren, dass vielmehr gerade der Vorgang der Obliteration in den Nabelarterien eine natürliche Schutzvorrichtung gegen das Eindringen septischer Stoffe vom Nabel aus darstellt, und dass eine etwa auftretende allgemeine Sepsis wahrscheinlich im Darmtractus ihren Ausgangspunkt hat. Diese Schlussfolgerungen gehen nach Finkelstein[15]) viel zu weit und treffen nur in beschränktem Maasse zu.

---

5) Centralbl. f. Gynäkologie 1898, 47.
6) Therap. Monatshefte 1895 Juni u. 1898 September.
7) Berliner klin. Wochenschrift 1900, 8.
8) Centralbl. f. Gynäkologie 1900, 20.
9) Therap. Monatsh. 1895, Juni.
10) Berliner klin. Wochenschrift 1898, 1.
11) II. Internationaler Congress für Kinderheilkunde 1899.
12) Wiener klin. Wochenschrift 1898, 11.
13) Wiener klin. Wochenschrift 1900, 13.
14) Jahrbuch für Kinderheilkunde L, 1. u. 2. Heft.
15) Jahrbuch für Kinderheilkunde LI, 5. Heft.

Die gleiche Absicht wie bei den Maassnahmen der Nabelbehandlung, nämlich die Verhütung einer Infection des Neugeborenen, hat der von Credé eingeführten Schutzeinträufelung von 2 proc. Argentum nitricum-Lösung in die Augen des Kindes weiteste Verbreitung und bis vor Kurzem fast unbestrittene Anerkennung gegeben. Neuerdings aber wird dieses Verfahren einer nachprüfenden Kritik unterzogen, die es in seiner unbeschränkten Anwendung verwirft. Pflüger[16]) hält zwar an der alten Methode der Behandlung mit Höllenstein, Borsäure, Kälte resp. Wärme fest, warnt aber vor der zu Hornhautinfiltrationen führenden Sublimatapplication und dem Gebrauch der neueren organischen Silbersalze, die nicht besser als Argentum nitricum wirken. Zur Prophylaxe räth er dringend zur Anlegung eines Schutzverbandes für das gesunde Auge, damit die erschreckend hohe Zahl von 30 000 allein in Europa in Folge Blennorrhoe Erblindeter zurückgeht.

Auch Elze[17]) empfiehlt das Credé'sche Verfahren und nach jeder Behandlung die Einführung von 5 proc. Ichthyolsalbe in den Bindehautsack, daneben jedoch noch die von Pflüger u. a. (s. o.) so streng verpönten Auswaschungen mit 0,25 ‰ Sublimatlösung. In directem Gegensatz zu dieser auf der Credé'schen Methode aufgebauten Art der Augenbehandlung Neugeborener stehen neuere Veröffentlichungen, die zum Theil geneigt sind, das von jenen eben als Heilfactor angesprochene Mittel, den Höllenstein, als krankheitserzeugendes- oder doch beförderndes Agens zu beschuldigen. Cramer[18]) legt der Anwendung des Credé'schen Verfahrens bei Neugeborenen das Entstehen einer bemerkenswerthen Conjunctivitis zur Last, die im Beginn sich nicht klinisch, sondern nur mikroskopisch durch ihre Erreger, den Staphylococcus aureus und Streptococcus von der bösartigen Gonoblennorrhoe unterscheiden lässt. Dieser Behauptung entsprechen die Resultate der Untersuchungen v. Ammon's[19]), nach welchen die Infection der Augen bei der Geburt seltener als die Spätinfection und in fast gleich grosser Zahl auf andere Mikroben als auf Gonococcen zurückzuführen ist.

Unter Verwerfung der prophylaktischen Höllensteineinträufelung empfiehlt v. Ammon bei Blennorrhoe der Augen Ausspülungen der Bindehaut mit physiologischer Kochsalzlösung und alle 3 Minuten wechselnd Eisumschläge, welche jedoch bei Hornhautgeschwüren contraindicirt sind. Erst wenn im Abheilungsstadium der Affection die Lidschwellung so weit zurückgegangen ist, dass die Kinder von selbst wieder die Augen öffnen, d. i. in etwa 3 bis 5 Tagen, kann Zincum sulfuricum oder Protargol zur Anwendung gelangen. Von Anbeginn aber ist in das gesunde Auge zur Prophylaxis ein Tropfen einer 2 proc. Protargollösung zu träufeln. „Die Therapie der Augeneiterungen Neugeborener“ — so meint v. Ammon — „kann im Beginne der Erkrankung nicht reizlos genug sein.“ Dieselbe Ansicht theilt Lamhofer[20]), indem er selbst die Eisumschläge verwirft und unter sorgfältiger Pflege und Ernährung des Kindes bei Augeneiterungen nur Ausspülungen des Auges, eventuell mit Borlösungen vornimmt. Die prophylaktische Einträufelung eines Tropfens einer 2 proc. Höllensteinlösung möchte er freilich nicht vermissen. Diese, nahezu indifferenten Behandlungsarten der Gonoblennorrhoe von Seiten dieser Autoren rühmen sich dabei, wie dies ja nicht selten in der Medicin geschieht, gleich guter Erfolge, als jene eingreifenderen, älteren Methoden.

Immerhin ist aber der zu weiteren Nachprüfungen auffordernde Zwiespalt auf diesem Gebiete therapeutischen Handelns für den Arzt erfreulicher, als jene peinliche Machtlosigkeit, zu der er bei einer etwa vorhandenen Melaena neonatorum verurtheilt sein kann. Dies trifft namentlich die Melaena vera, deren Aetiologie keineswegs mit der Annahme von Darmgeschwüren und Blutungen erschöpft zu sein scheint, da die Darmwand in einigen Fällen ohne Laesion gefunden wurde. Auch Blutproben ergaben bei ihrer Durchmusterung keinen Anhaltspunkt für die Entstehung des Leidens (v. Chrzanowski[21]) und Spiegelberg[22]). In je einem Fall dieser beiden Veröffentlichungen findet sich als bemerkenswerther Sitz der Ulcerationen die Uebergangsstelle des Oesophagus in die Cardia des Magens angegeben.

Da wiederholt (vergl. u. A. C. Hochsinger[23]) und Lahmer[24]) bei Melaena die Untersuchung des Nasen-Rachenraumes ohne Weiteres die Quelle der Blutungen entdecken und mittels Tamponade beseitigen liess, ist nicht ausgeschlossen, dass bei sorgfältigerer Beachtung dieses Ursprungsortes der Blutungen,

[16]) Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1897, Juni.
[17]) Wochenschrift f. Therapie u. Hygiene des Auges 1897, November.
[18]) Centralblatt f. Gynäkologie XXIII. 9. 1899.
[19]) Münchener med. Wochenschrift 1900, 1.
[20]) Münchener med. Wochenschrift 1900, 8.
[21]) Archiv f. Kinderheilkunde XXI.
[22]) Prager med. Wochenschrift 1898, 6.
[23]) Wiener med. Presse 1897, 18.
[24]) Prager med. Wochenschrift 1900, 16.

die Zahl der als Melaena vera diagnosticirten Fälle eine Reduction erfährt. Uebrigens gelang es Gutmann bei einer Melaena neonatorum durch ein Klysma mit Gelatinelösung — 3 Blatt Gelatine zu $^1/_4$ Liter Wasser, die Hälfte p. os, die andere p. rectum gegeben — die Blutung zum Stehen zu bringen[25]).

Ist schon die Melaena vera in ihrer Aetiologie oft unklar, so sind wir bezüglich des Icterus neonatorum zunächst nur auf Hypothesen angewiesen, sei es nun, dass sie einen katarrhalischen Ursprung der Affection annehmen (Quisling[26]), sei es, dass sie auf eine andere Störung des Gallenabflusses zurückleiten, oder dass sie dieselbe aus einem Zerfall von rothen Blutkörperchen zu erklären versuchen, eine Ansicht, die übrigens A. Schmidt[27]) zu widerlegen unternimmt. Vielleicht vermag Knöpfelmacher's Entdeckung[28]), dass der Harn icterischer Neugeborener deshalb meist frei von Gallenfarbstoff gefunden wird, weil das das Bilirubin im Harn in Lösung haltende einfach saure Phosphat bei dieser Affection meist nur in geringer Menge vorhanden ist, vielleicht vermag auch dieser Befund zusammen mit dem Reusing's[29]), dass die kindliche Niere in den ersten Lebenstagen im Blut circulirende Stoffe retinirt, das aetiologische Dunkel des Icterus neonatorum aufzuhellen.

Klarer als bei dieser in ihrem Verlaufe den Organismus meist nur wenig störenden und daher bezüglich ihrer Behandlung indifferenten Affection sehen wir z. Z. in der Aetiologie der septischen Infectionen des Neugeborenen. Freilich sind auch hier noch genug der dunklen Punkte, namentlich in Fragen des Zusammenhangs der gleichzeitig mit einer septischen Infection des Säuglings auftretenden Organerkrankungen mit dem primären septischen Process. Die Einwanderung von Staphylo-, Strepto- oder Diplococcen, Bacterium coli u. a. m. in die Gewebe von irgend einer Hautwunde oder Schleimhaut aus kann die zahllosen, wechselvollsten Bilder der Sepsis erzeugen. Sind die Wundinfectionen von der Haut aus, von denen wir oben schon der Nabelinfection gedacht haben, nach Finkelstein[30]) in ihrem Werdegang ziemlich leicht zu verfolgen, so kann dies von den Schleimhautinfectionen nicht in gleicher Weise behauptet werden. Die vom Harnapparat ausgehenden Infectionen, die aufsteigende Colicystitis und Pyelonephritis bieten einen festen Symptomencomplex und ein klares Bild gegenüber der Stellung der Darmwand als Eingangspforte für Sepsiserreger. Wie Finkelstein (l. c.) annimmt, gehen schwerere septische Erkrankungen der Säuglinge stets mit gastroenteritischen Symptomen einher, während umgekehrt ohne sonstige septische Symptome verlaufende Gastroenteritiden mit wenig Ausnahmen niemals bisher Blutbefunde ergeben haben, welche die Diagnose „Sepsis“ ermöglichen. In der Mehrzahl der Fälle hält derselbe Autor die Gastroenteritiden der jungen und auch der älteren Säuglinge für eine primäre Darmerkrankung, von der aus keine Allgemeininfection, wohl aber eine Intoxication des Körpers durch Aufnahme abnormer Stoffe sich vollziehen kann. Die Complicationen dieses Darmleidens sind im Allgemeinen zufällige und selbständige Erkrankungen, zu deren Entstehung die Gastroenteritis nur die Disposition liefert. Mit Opitz nimmt Finkelstein an, dass der normale oder nur leicht verletzte Darm ausser bei der von Escherich beschriebenen Streptococcenenteritis für Bacterien nicht durchgängig ist. Bei tiefer gehenden Defecten oder schwereren Erkrankungen der Darmwand steht jedoch dem Ueberwandern von Krankheitskeimen von hier aus auf andere Organe nichts im Wege.

Diese bacteriellen Studien der letzten Jahre namentlich an darmkranken Säuglingen und bei septischen Infectionen tragen aber nicht nur zur Aufklärung der Aetiologie dieser Störungen bei, sondern sie geben auch einen Weg, auf welchem eine Verminderung der grossen Säuglingssterblichkeit gerade bei diesen Affectionen zu erzielen ist. Anfangs führte man nämlich die häufig beobachtete Thatsache, dass wegen unbedeutender Anlässe in ein Krankenhaus verbrachte Säuglinge dort zuweilen schon im Verlaufe weniger Stunden trotz aller Sorgfalt in grösserer Anzahl dem Tode verfielen, auf einen ungünstigen Einfluss des Spitalaufenthaltes zurück, auf die „Spitalluft“ und sonstige hygienische Nachtheile des Krankenhauses. Das sorgfältige Verfolgen der Entstehung solcher Säuglings-Endemien, wie es namentlich ein Verdienst Heubner's und Finkelstein's ist[31]), und die Fortschritte in der Kenntniss

25) Therap. Monatshefte 1899, 10.
26) Archiv f. Kinderheilkunde XVII, 1893, 1 u. 2.
27) Archiv f. Gynäkologie XLV, 2, 1893.
28) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 47. Bd., 4, 1898.
29) Zeitschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, XXXIV, 1896.
30) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 51. B., 2, 1900.
31) Zeitschrift f. Hygiene u. Infectionskrankheiten, XXIV, 1.



der Erreger von Darmerkrankungen im Säuglingsalter, wie sie vorzüglich Escherich[32]) und seiner Schule (Berton[33]) zu danken sind, all diese Studien lehren, wie durch Uebertragung der Krankheitskeime aus den Entleerungen eines Säuglings auf den andern solche Endemien zu Stande kommen können. Sie lehren aber auch, dass durch grösste Reinlichkeit in der gesammten Pflege und Wartung neben einer zweckmässigen und reinlichen Ernährungsmethode der grossen Säuglingssterblichkeit Einhalt gethan werden kann. Szalárdi[34]) sieht freilich nicht in jenen bacteriellen Schädigungen die Ursache der hohen Säuglingssterblichkeit in Berlins Krankenhäusern, sondern in dem „verfehlten System", das vor allen Dingen dadurch zu verbessern wäre, dass, wie in Ungarn, mit dem Kinde auch die Mutter resp. die Amme Aufnahme in das Spital findet, eine Auffassung, die Finkelstein in demselben Hefte zu widerlegen sucht.

(Fortsetzung folgt.)

[32]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde XLIX, 2 u. 3, 1899.

[33]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde XLIX, 2 u. 3, 1899.

[34]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde XLIX, 1.

Neuere Arzneimittel.

Bromocoll, ein neues Brompräparat.

Von
Dr. H. Brat in Berlin-Rummelsburg.

Bromocoll ist eine durch ein besonderes Verfahren hergestellte Bromverbindung, im Wesentlichen das Product, welches durch Fällung mittels Leim in einer nach Einwirkung von Brom auf Tannin entstandenen Lösung entsteht. Die von Dr. Aufrecht, Altschul und mir vorgenommenen Analysen ergaben ca. 20 Proc. Brom, 10 Proc. Wasser, 30 Proc. Leim. Da das Molekulargewicht des Broms 80, dasjenige des Tannins 322 beträgt, ist die Verbindung als Dibromtanninleim zu betrachten[1]).

Dibromtannin als solches ist bisher nicht dargestellt worden. Durch Verreiben von Brom und Tannin erhält man ein nicht einheitliches und nicht haltbares Product. Das von mir vorgezogene Verfahren hat die Reindarstellung des Dibromtannins nicht zur Voraussetzung, sondern gewinnt das Dibromtannin durch Fällung mit Leim in einer für die therapeutische Verwendung besonders zweckmässigen Form. Dieses Product schien mir vom therapeutischen Standpunkt aus ev. fähig zu sein, Bromalkali zu ersetzen.

Man ist heute nicht mehr im Zweifel, dass, abgesehen von der Schädigung der Herzthätigkeit durch Kalium bei Verabreichung von Bromkali, die Beeinflussung des Salzstoffwechsels durch Bromalkalien resp. Brom einen wesentlichen Antheil an der Schädigung darstellt, welche der Organismus erfahren kann. Ferner ist in Betracht zu ziehen die resorptive Wirkung des Broms auf die secretorischen, drüsigen Organe (Akne, Gastroenteritis, Bronchialkatarrh, Exacerbationen von Diabetes und Nephritis), sowie die directe Ätzwirkung auf die Magenschleimhaut.

Alle diese Momente scheinen mir durch das Bromocoll mehr oder minder vermieden zu sein, wie ich in Folgendem kurz auseinandersetzen werde. Indem ich die Abwesenheit des Kali im Bromocoll wohl nicht besonders zu betonen brauche, ist bezüglich der Änderung des Salzstoffwechsels bei Verabreichung von Brompräparaten zu bemerken: Nachdem Nencki und Schounow, Flechsig und Laudenheimer die Retention der Bromsalze im Organismus nachgewiesen hatten, constatirte Kunkel, dass eine vermehrte Kochsalzausscheidung bei Verabreichung von Bromalkalien stattfindet. Die Entziehung des Kochsalzes ist zum Theil die Ursache der toxischen Nebenwirkungen der Bromalkalien. Die Zufuhr von Kochsalz beseitigt dieselben.

Während hiernach also die Zufuhr von Kochsalz bei Verabreichung von Bromalkalien rathsam erscheint, haben Richet und Toulouse bei der Epilepsiebehandlung die Entziehung von Salzen als rationell hingestellt, weil sie beobachteten, dass unter dieser Bedingung sich schon kleinere Dosen von Bromalkalien wirksam erwiesen. Der Widerspruch zwischen den practischen Folgerungen dieser beiden Anschauungen ist nur ein scheinbarer. Bei bestimmter Diät ist vorauszusetzen, dass sich das Individuum, wenn sich ein Stickstoff- und Kohlenstoffgleichgewicht ausgebildet hat, auch im Zustand des Salzgleichgewichts befindet. Dieser Gleichgewichtszustand kann bei grosser wie geringer Salzzufuhr bestehen; nur werden sich entsprechend den grösseren Salzausscheidungen grössere Bromdosen, entsprechend kleineren kleinere Mengen Brom als wirksam herausstellen.

[1]) Die Darstellung des Präparates ist von mir der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation übertragen worden. Deutsches Reichspatent 116645.



Wir müssen uns die Frage vorlegen, ob durch Bromocoll oder vielmehr durch Dibromtannin eine analoge Beeinflussung des Salzstoffwechsels stattfinden kann. Zunächst ist aber die Vorfrage zu beantworten, wie kann man sich das Eintreten der Bromalkalien für Chlornatrium denken. Erstens liegt die Möglichkeit eines physikalischen Vorganges vor. Das schwerer lösliche Kochsalz wird durch die leichter löslichen Bromalkalien ausgesalzen; zweitens ist aber an complicirtere chemische Umsetzungsvorgänge zu denken, durch welche das Kochsalzmolekül gesprengt wird. Der physikalische Vorgang kann durch das verhältnissmässig schwer lösliche Dibromtannin nicht bewirkt werden. Bezüglich der chemisehen Umsetzungsmöglichkeit des Dibromtannins kann man auf die Beobachtungen recurriren, welche Cazeneuve bei Anwendung der in ihrer Constitution ähnlichen Dibromgallussäure gemacht hat. Dieselbe wird z. Th. als Bromalkali, z. Th. mehr oder minder unverändert ausgeschieden. Während also auch für einen Theil des Broms im Bromocoll sicher ähnliche Umsetzungsvorgänge, wie für die Bromalkalien vorausgesetzt werden müssen, dürfte ein anderer Theil im Organismus nicht derartig verändert werden, dass eine Sprengung des Na Cl-Moleküls denkbar ist. Man wird mit Recht eine geringere Beeinflussung des Salzstoffwechsels durch Bromocoll als durch Bromalkalien voraussetzen können, ohne allerdings zu wissen, ob für diesen Fall dasselbe geleistet wird. Die Störungen der secretorischen Funktionen der drüsigen Organe (Akne, Gastroentiritis, Nephritis, Bronchialkatarrh) können durch das im Präparat vorhandene Tannin, ein bei vielen dieser Affektionen bewährtes Heilmittel, günstig beeinflusst werden. Die nach Bromgebrauch auftretenden Erkrankungen des Magens sind nicht allein eine Folge der resorptiven Wirkung, sondern vornehmlich auch eine Folge der directen Aetzwirkung. Wenn bezüglich der innerlichen Verabreichung von Medicamenten, welche eine Störung der Magenfunctionen veranlassen können, das Bestreben berechtigt ist, dieselben in eine im Magen unlösliche Form zu bringen, so ist es als ein pharmakologischer Fortschritt zu bezeichnen, statt der Anwendung von im Magen unlöslichen Kapseln chemische Verbindungen zu besitzen, welche als solche den Magen unverändert passiren.

Die Eiweiss- und Leimverbindungen ätzender Körper sind als therapeutische Mittel nur deswegen berechtigt, weil sie die Aetzwirkung im Magen vermindern oder beseitigen. Der Nährwerth der betreffenden N-haltigen Stoffe kann nur bei sehr grossen Dosen in Betracht kommen. Von diesem Standpunkte aus ist die Verbindung des Bromocolls als Leimverbindung zu beurtheilen. Soweit eine Verdauung dieser Eiweiss- oder Leimkörper stattfindet, kann mehr oder minder wieder die Aetzwirkung des eingehüllten Arzneikörpers zu Tage treten; für die vitale Function des Magens sind solche Aetzwirkungen von Bedeutung. Tischer und Beddies veröffentlichen in ihrer Abhandlung über Bromeigon und Brompepton eine Versuchsreihe, aus welcher hervorgeht, dass diese Körper vollständig im Magen resorbirt werden, allerdings etwas langsamer als die Bromalkalien. Ich stellte folgende Versuche an:

2 g Bromalbacid resp. Bromeigon oder Bromocoll wurden zwei Stunden künstlicher Magenverdauung ausgesetzt, der nicht gelöste Filterrückstand getrocknet und gewogen, je 1 g desselben während 4 Stunden der Einwirkung einer 1 proc. Sodalösung bei 40⁰ Temperatur ausgesetzt und der Rückstand wieder wie oben behandelt und gewogen. Folgende Tabelle ergiebt eine Uebersicht über die Versuche:

	I. Künstliche Magenverdauung		II. Darmverdauung (1 proc. Sodalösung)	
	Substanzmenge g	Ungelöster Rest g	Restmenge von I. g	Ungelöster Rest g
Versuch 1.				
Bromalbacid	2	1,6	1	0,21
Bromeigon	2	1,32	1	0,81
Bromocoll	2	1,8	1	0,11
Versuch 2.				
Bromalbacid	2	1,3	1	0,05
Bromeigon	2	1,0	1	0,55
Bromocoll	2	1,81	1	0,48
Versuch 3.				
Bromalbacid	2	1,3	1	0,11
Bromeigon	2	1,2	1	0,83
Bromocoll	2	1,6	1	0,19

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass bei künstlicher Magenverdauung Bromocoll am wenigsten gelöst, resp. verdaut wird; am meisten Bromeigon, weniger das Bromalbacid. In Sodalösung bleibt Bromeigon in bedeutendem Procentsatz ungelöst, während Bromocoll ausser in dem Versuch 2 fast vollständig gelöst wird. Auch hier stellt sich wieder die Zahl für Bromalbacid etwas günstiger als für Bromeigon, welches im Mittel in den Versuchen 1 und 3 ungefähr dem Bromocoll gleichsteht. Durch den Umstand, dass Bromocoll ungefähr die doppelte Brommenge gebunden enthält, wie die beiden anderen Präparate, weisen die Löslichkeitszahlen bei künstlicher Magen- und Darmverdauung in besonderer Weise auf die Anwendung des

Bromocolls hin, welches nach obigen Versuchen am wenigsten verändert den Magen passiren und in den Alkalien des Darms grösstentheils gelöst und ev. resorbirt werden muss.

Die vorhergehenden theoretischen Ueberlegungen und Experimente bewiesen mir jedenfalls die Berechtigung, Bromocoll therapeutisch zu versuchen, umsomehr als das Präparat ein völlig geruch- und geschmackloses Pulver darstellt. Nachdem ich Kaninchen bis 8 g ohne Schädigung gegeben hatte, zögerte ich nicht mehr mit der Anwendung beim Menschen[1]).

In der Praxis habe ich resp. mein Assistent, Herr Sonntag, Bromocoll häufig angewendet, ohne irgend eine Schädigung, meist mit Erfolg. Ich betone besonders, dass niemals Obstipation auftrat. Herr Sonntag wird über die einzelnen Fälle genauer berichten. Wenn auch die genaue Bewerthung eines Brommittels von seiner Wirksamkeit bei Epilepsie abhängig gemacht werden muss, so können die therapeutischen Erfolge auch bei anderen Erkrankungen einen ungefähren Maassstab für die Einschätzung bilden. Ergiebt sich bei zahlreichen anderen nervösen Affectionen positive Wirkung eines Präparates, welches nicht die schädigenden Nebenwirkungen der Bromalkalien besitzt, so ist für die Behandlung vieler Krankheiten unserer nervösen Zeit ein Vortheil erreicht. Dieser ist um so höher zu veranschlagen, je grösser der Abusus von Brompräparaten ist und naturgemäss auch die mit dem Abusus der Medicamente verbundene Schädigung.

Es wurden in meiner Praxis seit $^3/_4$ Jahren behandelt:

	mit Erfolg	ohne Erfolg
Herzneurose	1	—
Allgemeine Neurasthenie	1	—
Sexuelle Neurasthenie (Pollutionen)	3	—
Graviditätsbeschwerden (Erbrechen)	4	—
Nervöse Gastritis	—	1
Postdelirante Zustände	3	1
Dysmenorrhoe (Hysterie)	1	—
Leichte Melancholie mit Schlaflosigkeit	1	—
Imbecillitas mit leicht maniakalischen Zuständen	1	—

Fälle von Epilepsie standen leider nicht zur Verfügung. Die Dosen, welche ich anwandte, betrugen 1—5 g *pro die* in Pulvern oder in den ebenfalls im Handel erscheinenden Tabletten zu 0,5 g. Die Wirkung war besonders prompt bei sexuellen Neurosen und Vomitus gravidarum. Selbstverständlich ist es, dass man bei der Behandlung von Epilepsie zu weit höheren Dosen wird greifen müssen.

[1]) Aeusserlich ist das Präparat in Salbenform mit gutem Erfolg bei allen juckenden Dermatosen von Herrn Dr. Max Joseph versucht worden, worüber derselbe im dermatologischen Centralblatt berichten wird (Aprilnummer 1901).

Nachdem das Präparat in einigen öffentlichen Anstalten und privaten Sanatorien sowie poliklinisch von anderer Seite mit therapeutischen Erfolgen versucht worden ist[1]), bei Verabreichung von Bromocoll niemals lästige Schädigungen, wie dieselben sonst nach Bromgebrauch einzutreten pflegen, bis jetzt beobachtet worden sind, halte ich mich für berechtigt, das Medicament zur weiteren Prüfung der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Litteratur.

Nencki und Schounow, Archiv f. exp. Path. und Ther. 34, S. 313. Flechsig und Laudenheimer, Centralbl. f. Med. 1897. Kunkel, Berl. klin. Wochenschrift V. 785. Fessel, Münch. med. Wochenschr. 1899, S. 1270. Richet u. Toulouse, D. med. Wochenschr. 1900, V. 8. Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel 1899. Nothnagel u. Rossbach, Handbuch der Arzneimittellehre 1894. Lépine, Lyon. médic. 1893, p. 330. Cazeneuve, ibid. p. 440. Tischer u. Beddies, Allg. med. Centralzeit. 1899, 85.

Ueber Bromocoll.

Von

Dr. Richard Friedländer in Berlin.

Vor einiger Zeit wurde mir von Herrn Collegen Brat (Rummelsburg) ein von ihm zuerst dargestelltes neues Brompräparat, Bromocoll genannt, zur pharmacologischen Prüfung übergeben.

Das Bromocoll, eine Di-Brom-Leim-Tanninverbindung, enthält 20 Proc. Brom. Es ist ein feines, hellbraun-gelbliches Pulver, geruch- und geschmacklos, unlöslich in Wasser, fast unlöslich in verdünnten Säuren, löslich dagegen in alkalischen Flüssigkeiten. Es wird also, abgesehen von sehr geringen Quantitäten, die durch den Speichel resp. den Magensaft gelöst werden, den Magen unzersetzt passiren und erst im Darm zur Resorption gelangen.

Es handelte sich zuerst darum, festzustellen, ob überhaupt eine Resorption des Präparates stattfindet. Zu diesem Zwecke führte ich einem Kaninchen von 1300 g Gewicht durch die Magensonde 1 g Bromocoll in ca. 10 ccm Wasser suspendirt ein. Vom nächsten Tage an wurde die jedesmalige 24stündige Urinmenge auf Bromreaction geprüft. Diese Prüfung fand in folgender Weise statt: Der Urin wurde verdampft, im Platintiegel verascht, die Asche mit Wasser aufgenommen und filtrirt, das Filtrat dann in einem Glaskölbchen mit Schwefelsäure und Kaliumpermanganatlösung versetzt. Das Kölbchen wurde mit einem Pfropfen geschlossen, von dem aus ein Streifchen Fluoresceïnpapier

[1]) Publikationen stehen in nächster Zeit bevor.



frei in den Hals des Kölbchens hineinhing, und dann der Inhalt erwärmt. Bei Gegenwart von Brom färbt sich das gelbe Fluoresceïnpapier rosaroth dadurch, dass aus dem Fluoresceïn sich Eosin bildet. Ohne Veraschen des Harnes erhielt ich niemals eine Reaction, bisweilen war sogar das nochmalige Eindampfen des Filtrates nothwendig. Die nach der Einführung des einen Gramms Bromocoll 3 Wochen lang fortgesetzten Versuche ergaben täglich eine Bromreaction, die am 1. Tage am schwächsten, am 2. etwas stärker und vom 3. Tage an ziemlich gleichmässig stark ausfiel.

Es handelte sich nun darum, zu untersuchen, ob sich experimentell eine Bromwirkung feststellen liesse. Da Bromkalium die Erregbarkeit der motorischen Centren der Hirnrinde herabsetzt, stellte ich entsprechende Versuche mit Bromocoll an mehreren Kaninchen an. Die Thiere wurden trepanirt, dann ein bestimmtes motorisches Centrum der Hirnrinde, z. B. das für Beugung oder Seitwärtsdrehung des Kopfes, mittels des Schlittenapparates gereizt und die Stärke des Stromes bestimmt. Dann wurde die Wunde vernäht und dem Thiere 2 g Bromocoll, in Wasser suspendirt, in den Magen eingebracht. Nach ca. 24 Stunden wurde die Wunde wieder eröffnet und dasselbe Centrum von Neuem gereizt, wobei sich ergab, dass die Erregbarkeit in der That herabgesetzt war; der Rollenabstand musste um 2—2,5 cm verringert werden, um dieselbe Bewegung wie am vorhergehenden Tage hervorzurufen.

Es wurden dann einigen Thieren eine Reihe von Tagen hinter einander Dosen von 1—3 g eingeflösst, im Höchstfalle 20 g in 10 Tagen, ohne dass sich eine Aenderung in ihrem Befinden constatiren liess. Sie frassen und tranken sehr reichlich, Urin und Fäces waren nicht vermindert, Bewegungsstörungen, Mattigkeit etc. nicht zu bemerken. Das Gewicht des einen Thieres stieg dabei um 80 g, von 1320 g auf 1400 g; ob hierbei der Leimgehalt des Bromocolls von irgend einer Bedeutung war, entzieht sich vorläufig der Beurtheilung.

Nach den vorliegenden Versuchen kann ich für das Verhalten des Mittels im Kaninchenkörper folgende Schlüsse ziehen:

Das Bromocoll wird vom Darm resorbirt, lange im Körper zurückgehalten und durch den Urin ausgeschieden. Es wirkt als Brompräparat, ohne Störungen im Allgemeinbefinden hervorzurufen, und setzt die Erregbarkeit der motorischen Centren der Hirnrinde herab.

Es erscheint mir zu therapeutischen Versuchen an Menschen wohl geeignet, da es vor den gebräuchlichen Bromalkalien den Vortheil hat, den Magen fast ungelöst zu passiren und von dem oft schädlich wirkenden alkalischen Componenten frei zu sein.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

Sitzung vom 14. Januar 1901.

Zur Bacteriologie des acuten Gelenkrheumatismus.

Herr Menzer ergänzt seine in voriger Sitzung an die Mittheilung des Herrn Fr. Meyer angefügten Ausführungen; die mit dem Gelenkexsudat und den aus den Tonsillen von 4 Fällen von Gelenkrheumatismus gewonnenen Culturen geimpften Thiere gingen in 3—4 Wochen ein. Der Streptococcenbefund bei Gelenkrheumatismus ist an sich nichts Neues; auch die Beziehungen zwischen Angina und Polyarthritis acuta sind oft hervorgehoben worden. Die anscheinend für den Gelenkrheumatismus typischen Thierbilder: Pleuritis, Endocarditis, Gelenkentzündung kann man bei Kaninchen auch durch andere Bacterien experimentell erzeugen. — Ehe man daher nicht sehr viele Nachprüfungen angestellt und gezeigt hat, dass diese Coccen immer die ähnlichen Erscheinungen machen, kann man nicht von dem typischen Erreger des acuten Gelenkrheumatismus sprechen; hinzu kommt, dass M. verschieden geformte Bacterien fand, dass der Wassermann's Streptococcus von dem Meyer'schen erheblich abweicht. Man sollte also die erkrankten Gelenke möglichst frühzeitig, an den Tonsillen vor allem die tieferen Gewebsschichten bacteriologisch untersuchen.

Herr Litten ist auf Grund der Meyer'schen und seiner eigenen neueren Beobachtung jetzt eher geneigt, einen einheitlichen Erreger des acuten Gelenkrheumatismus anzunehmen.

Her Meyer hebt hervor, dass es bisher nöthig war, Traumen an den Herzklappen zu setzen, wenn man durch Injection von Bacterien Endocarditis erzeugen wollte. Die von M. gezüchteten Bacterien gehen nicht in die Blutbahn über, haben daher grosse Neigung im Endocard und in den Gelenken sich zu localisiren.

Herr v. Leyden tritt auch heute für die Specificität der Meyerschen Coccen ein. Das Springen der Gelenkschwellungen lässt sich ungezwungen dadurch erklären, dass die zarten Coccen in den befallenen Gelenken bald absterben, aber Neuinfectionen von den Mandeln aus zu Stande kommen.

Herr Menzer bleibt bei seiner Ansicht.

Discussion des Vortrags des Herrn S. Munter: System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung.

Herr Lindemann hat nie Temperatursteigerungen der Kranken im Lichtbade beobachtet, trotzdem dass er sie Temperaturen bis zu 75° aussetzte. Der Werth des elektrischen Lichtbades beruht eben auf der Schweissbildung ohne gleichzeitige Erhöhung der Temperatur. Bei Herzkranken empfiehlt er Behandlung mit Heissluftapparaten.

Herr Munter bleibt bei der Ansicht, dass die elektrischen Lichtbäder nicht specifisch wirken; ferner sinkt der Blutdruck in den Lichtbädern sehr stark, weshalb Nierenkrankheiten, besonders chronische eine Contraindication bilden. Gut sind dagegen die Lichtbäder zweifellos bei Frauen im Klimacterium und anderen pastösen Zuständen.

Discussion zum Vortrag des Herrn W. Körte: Ueber chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände.

Herr Ewald: Bei den mittelbaren Folgen des Ulcus ventriculi, der Erweiterung des Magens wegen Pylorusstenose, den perigastritischen Verwachsungen und dem Sanduhrmagen ist der Chirurg zu rufen, wenn alle internen Methoden erschöpft sind. Bei uncomplicirtem Ulcus soll man nur die Fälle operiren lassen, die durch andere Maassnahmen selbst in längerer Zeit nicht geheilt werden, wenn Erbrechen und Schmerzen fortdauern, Abmagerung hinzukommt. Differentialdiagnostisch wird man immer Gallensteine, hysterische neurotische Schmerzen ausschliessen müssen. Bei der Perforation des Geschwürs ist der Chirurg möglichst schnell hinzuzuziehen; denn je früher er eingreift, um so günstiger sind die Chancen, das Leben zu erhalten. Anders bei Magenblutungen: hier lässt uns die Chirurgie oft im Stich; E. half sich mehrmals durch rücksichtslose Ausspülung mit eiskaltem Wasser; in 2 verzweifelten Fällen brachte er die Blutung so zum Stehen, in einem dritten nicht. Dieselben Grundsätze gelten für das schwerer zu erkennende Duodenalgeschwür.

Sitzung vom 21. Januar 1901.

Eine Verbesserung der Chloroform-Narkose.

Herr H. Wohlgemuth: Die an 140 Narkosen erprobte Verbesserung besteht in einer Combination des Chloroforms mit Sauerstoff; der letztere nimmt das Chloroform kurz vor dem Einströmen in die geschlossene Maske, die nur mit einem Exspirationsventil versehen ist, auf, mischt sich also frisch mit demselben. W. glaubt hoffen zu dürfen, dass diese Methode den toxischen Choroformtod durch Athmungs- oder Herzlähmung aus der Welt schafft. Er hält nach den bisherigen Erfahrungen, die auch von Anderen constatirt worden sind, den Sauerstoff bei dieser Art der Einführung für ein Antidot gegen die toxische Chloroformwirkung. So ist die Salivation nicht in einem einzigen Fall so erheblich gewesen, dass es nöthig war den Speichel zu entfernen.

Fortsetzung der Discussion des Vortrages des Herrn W. Körte: Ueber chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände.

Herr A. Fraenkel hält nur bei Pylorusstenose den chirurgischen Eingriff für aussichtsreich; der Entstehung des Ulcus pepticum muss die innere Medicin durch zweckmässige Diät etc. schon vor der Operation vorbeugen. — In einem von F. beobachteten, von Körte operirten Fall, der absolute motorische Insufficienz und völligen Magensecretionsmangel darbot, zeigte sich als Ursache nicht hypertrophische Pylorusstenose, sondern perigastritische Verwachsungen.

Herr Boas: Das Ulcus ventriculi heilt im Allgemeinen bei guter interner Behandlung; sonst ist die Diagnose falsch, oder es bestehen Complicationen; bei der organischen Pylorusstenose ist die Operation erforderlich, bei spastischer Stenose kommt man fast immer mit Magenausspülungen und passender Diät aus; zuweilen erfordert die relative Stenose, die sich durch die Magensteifung Kussmaul's, Contractionen des Magenfundus, oft erkennen lässt, einen chirurgischen Eingriff.

Herr Albu warnt ebenfalls vor Magenoperationen, es sei denn, dass es sich um hochgradige Stenose handelt, bei der die Diurese immer geringer, die Gefahr des Verhungerns immer grösser wird. Bei reinem Ulcus mit zahlreichen Recidiven empfiehlt A. die rectale Ernährung per klysma, um Ueberhäutung des Geschwürs zu erzielen.

Herr Rosenheim warnt vor der Operation der schmerzhaften perigastritischen Verwachsung, weil die Beschwerden oft nicht verschwinden; auch sind Ulcus pepticum, Ileus etc. zu befürchten. — Nur bei sicher gestellter Perforation eines Ulcus sollte man operiren.

Herr F. Krause fand bei einer seit 15 Jahren magenleidenden 61-jährigen Frau einen $2\frac{1}{2}$ cm langen den Magen fixirenden Strang; die Entfernung solcher Stränge ist nur erfolgreich, wenn normales Bauchfell an ihre Stelle tritt; nach kurzem Wohlbefinden kam es wiederum bei ihr zur Operation; nunmehr zeigte sich, dass der Magen Sanduhrform angenommen hatte, sodass die Passage kaum für einen Finger durchgängig war; ausserdem sass gegenüber ein Ulcus; K. resecirte das ganze Mittelstück und vernähte die beiden Magenstümpfe mit einander.

Herr Litten ist für die Operation bei langwierigen Magenleiden, weil leicht eine Verwechslung mit Krebs vorkommt.

Herr Heubner macht auf die angeborene Pylorusstenose des Säuglingsalters aufmerksam, deren Zustand zwar bedenklich ist, sich aber auch unter einfacher interner Behandlung selbst nach Monaten bessert.

Herr Strauss sah in sechs zur Section gekommenen Fällen frischer Magenblutung, dass der Chirurg nie hätte helfen können; ob ein Magengeschwür heilt, ist schwer zu entscheiden; es tritt oft nur ein Stadium der Latenz ein.

Herr Körte (Schlusswort). Ein vollgewich-

tiges Urtheil über die Heilung des Ulcus ventriculi haben nur die praktischen Aerzte, die den Kranken 30—40 Jahre lang beobachten.

Sitzung vom 4. Februar 1901.

Gelegentlicher Befund einer vereiterten Hydronephrose.

Herr Plehn fand bei der Section einer an Phthisis pulmonum gestorbenen Frau unterhalb des Pankreas eine grosse Eiterhöhle: die linke Niere lag in einer dicken Kapsel, die in die Abscessmembran überging. Das Organ war zum Theil ebenso wie der Ureter hydronephrotisch stark erweitert, zum Theil in einen Abscess verwandelt. Erst kurz vor der Mündung in die Blase erreicht der Ureter wieder sein normales Lumen: Ursache der Hydronephrose war ein 3 cm langer, 31,5 g schwerer Stein. Merkwürdig war, dass die Kranke niemals hydronephrotische oder paranephritische Beschwerden gehabt hatte.

Acute Vergiftung mit Schweinfurter Grün.

Herr Zinn: In dem vorliegenden Fall, dessen Magen und Stühle demonstrirt werden, gelang es nicht das Leben zu retten, weil die Kranke eine grosse Dosis (4 Theelöffel) eingenommen und erst nach 3 Stunden ins Spital gekommen war, obgleich ausgiebige Magenspülungen, Darreichung des Antidotum arsenici, Excitantien und Kochsalzinfusion sowie Darmspülungen vorgenommen wurden, denn das Gift ballt sich oft wie auch hier mit dem Magenschleim zu zähen kittartigen Klumpen zusammen, die der Ausspülung widerstehen.

Mikroskopische Präparate der Pathologie des Centralnervensystems.

Herrn Benda ist es gelungen, Neurogliafasern durch Härtung mittels Alkohols und beliebige Färbung zum deutlichen Ausdruck zu bringen. Des weiteren demonstrirt B. die Färbung von Markfasern mittels der neuen Fettfarbstoffe Sudan III und Scharlach-R.

Ueber unvollkommene Zuckeroxydation im Organismus.

Herr Paul Meyer kommt auf Grund klinischer, experimenteller und litterarischer Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass das vermehrte Auftreten der dem Traubenzucker sehr nahe stehenden Glycuronsäure im Harne, in dem sie gepaart erscheint und alsdann optisch rechtsdrehend wirkt, auf unvollkommener Verbrennung des aufgenommenen Traubenzuckers beruht; sie wird durch Kochen mit Schwefelsäure und die Orcin-Reaction in einer für die Praxis ausreichenden Weise nachgewiesen; sie erklärt die Fälle, wo die Trommer'sche Probe nach längerer Zeit des Siedens zwar plötzlich positiv ausfällt, aber die übrigen Proben mit Hefe oder dem Polarimeter negativ bleiben. Ein Zeichen der unvollkommenen Verbrennung der Glycuronsäure ihrerseits ist das vermehrte Auftreten der Oxalsäure im Harn, so dass auch diese als ein Verbrennungszwischenproduct des Traubenzuckers anzusehen ist. Diese Thatsache giebt vielleicht die Möglichkeit, durch rechtzeitige Entdeckung der Glycuronsäure dem Ausbruch des echten Diabetes vorzubeugen.

Nach der Tagesordnung:

Zur Entstehung der Blutplättchen.

Herr H. Hirschfeld kommt zu dem Schluss, dass die Blutplättchen von den Erythrocyten stammen. *Mode (Carlshorst-Berlin).*

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 22. Januar 1901.

Herr Reimers stellt einen Kranken vor, der an einem sehr beweglichen vom Nasenrachenraum ausgehenden (Chondro-) Fibrom leidet.

Herr Pelteson zeigt eine Reihe Patienten, bei denen er mit dem Magneten Eisensplitter aus dem Auge entfernt hat. Vortr. weist dabei auf die Vortheile hin, welche der kleine von Hirschberg angegebene Magnet gegenüber dem grossen von Haab besitzt.

Herr Urban demonstrirt den Magen eines 37 jährigen Mannes, dessen Volumen in Folge tertiär syphilitischer Processe unter fast völligem Verlust der Schleimhaut auf ein Minimum reducirt ist. Der Kranke konnte nur esslöffelweise Nahrung zu sich nehmen, brach jede grössere Quantität und ging, nachdem eine Darmfistel angelegt war (eine Gastro-Enterostomie war unausführbar), allmählich an Entkräftung zu Grunde.

Herr Rieck demonstrirt einen myomatösen vaginal entfernten Uterus.

Herr Edlefsen: Ueber Opiumvergiftung.

Der Vortrag ist in extenso in diesem Hefte S. 206 abgedruckt.

Discussion; Herr Lenhartz stimmt dem Vortragenden darin bei, dass der betreffende Arzt entschieden gewissenlos gehandelt hat, dagegen haben ihn die Ausführungen nicht davon überzeugt, dass das Kind mit Sicherheit an der Opiumvergiftung zu Grunde gegangen ist. Der negative Befund im Darm beweist durchaus nicht, dass der Darmkatarrh nicht die Todesursache gewesen ist, denn die Autopsie bei schwersten Enteritiden geben sehr häufig ein solches Resultat, und es ist durchaus nicht selten, dass Kinder im allerbesten Ernährungszustand daran sterben, ohne dass pathologisch-anatomisch irgend etwas im Darm nachzuweisen ist. Auf der anderen Seite sieht man Heilung nach schwersten Opiumvergiftungen, wenn nur consequent die richtige Behandlung durchgeführt wird. So hatte L. die Genugthuung, einem Collegen bei der Rettung eines Kindes behülflich zu sein, das irrthümlich subcutan 0,02 Morphium erhalten hatte. Stundenlang fortgesetzte künstliche Athmung und Kochsalzwasserinfusionen haben hier lebensrettend gewirkt. Die Therapie in dem von Herrn Edlefsen berichteten Fall ist jedenfalls ganz verkehrt gewesen, von dem zweiten Arzt ist überhaupt kein richtiger Versuch zur Rettung des Kindes gemacht, die Atropininjectionen, die übrigens in recht erheblicher Dosis gegeben wurden, konnten den Zustand nur verschlechtern, denn wie L. schon vor Jahren nachgewiesen hat, ist dieses Mittel bei Opiumvergiftung nicht nur nutzlos, sondern

gradezu gefährlich. Uebrigens scheint nach dem Sectionsbefund auch eine Aspiration von Mageninhalt stattgefunden zu haben, so dass auch dieses Moment bei Feststellung der Todesursache zu berücksichtigen ist.

Herr Just berichtet über 2 glücklich verlaufene Opiumvergiftungen bei Kindern, in einem derselben hat das siebenmonatliche Kind 12 Tropfen Opiumtinctur auf einmal erhalten.

Herr Edlefsen: Schlusswort.

Sitzung vom 5. Februar 1901.

Herr Urban stellt einen 50 jährigen Mann vor, dem er wegen eines ausgedehnten Sarcoms die linke obere Extremität einschliesslich Clavicula und Scapula entfernt hat. Bei dem Kranken hatte sich vor 3 Jahren in Folge eines Falles mit einem 1 Centner schweren Sack Unbeweglichkeit und Atrophie des Oberarms entwickelt, vor 6 Monaten bemerkte er hier zuerst eine Schwellung, die rasch zunahm und sich bald zu der Geschwulst entwickelte, welche radical nur auf die angegebene Weise zu entfernen war. Die Operation verlief nach vorhergehender Unterbindung der A. und V. subclavia ohne bedeutenden Blutverlust, die Heilung erfolgte per primam.

Herr Engels stellt eine Dame vor, die wegen angeborener Hüftgelenksluxation früher blutig und unblutig operirt war, ohne dass ein dauernder Erfolg erzielt ist, jetzt aber durch einen ihr vom Vortr. verordneten Hessing'schen Apparat sehr erheblich gebessert ist, und demonstrirt das Röntgenbild eines zweiten ebenso erfolgreich behandelten Falles. Vortr. bespricht die bei der congenitalen Hüftgelenksluxation der Erwachsenen in Frage kommenden Operationsmethoden und hebt die Vortheile der portativen Apparate für solche Fälle hervor.

Herr Sick giebt unter Vorzeigung eines Röntgenbildes die Krankengeschichte eines 46jährigen Mannes, der wegen eines Riesenzellensarcoms der Lendenwirbelsäule von ihm operirt ist. Der grosse, die rechte Unterbauchgegend einnehmende Tumor wurde möglichst ausgiebig entfernt, der Kranke verliess aber bald in hoffnungslosem Zustand das Krankenhaus. Zu seinem Erstaunen sah Vortr. den Pat. als Candidaten einer Lebensversicherung nach 3 Jahren geheilt wieder und erfuhr, dass dieses Resultat durch fortgesetzte Arseninjectionen erreicht war. Die Operationsstelle repräsentirt sich jetzt als knöcherner Tumor.

Herr Sudeck demonstrirt Projectionsbilder einer Reihe Fälle von Coxa vara und bespricht dabei die Aetiologie. Neben der Belastung durch das Körpergewicht kommen noch andere Momente (Disposition des Knochens in Folge Erkrankung desselben, durch Trauma, in Folge einer Fractur, bei der Coxa vara adolescentium speciell die Weichheit der Knochen in diesem Alter) in Betracht. In einem Fall bestand Rhachitis, bei einem zweiten, ein achtjähriges Kind betreffenden, Fall ist die Aetiologie unbekannt, hier fehlt die Knochenfuge völlig; bei einem Fall von Coxa vara adolescentium ist die Verbiegung des Kopfes sehr deutlich, die Deformation beschränkt sich also nicht nur auf den Schenkelhals. Sehr instructiv ist ferner das Präparat einer Coxa vara in Folge von Arthritis deformans, sowie das eines ausgewachsenen Mannes, bei dem die in früher Jugend entstandene Deformität stabil geworden war. Die Therapie muss bei sehr hochgradigen Fällen blutig sein, bei geringeren Graden ist eine orthopädische Behandlung einzuleiten. Im acuten Stadium der Coxa vara adolescentium ist zuerst mit Extension zu beginnen.

Herr Flockemann: Kriegschirurgische Erfahrungen im Südafrikanischen Feldzug. (Mit Vorführung von Projectionsbildern.) Vortr. giebt einen Ueberblick über die Terrainverhältnisse des Kriegsschauplatzes und bespricht dann die Art der Schussverletzungen. Hervorzuheben ist besonders, dass die Heilung der durch kleinkalibrige Schusswaffen hervorgerufenen Verletzungen verhältnissmässig rasch verläuft und dass, wie dies auch bereits von englischer Seite hervorgehoben ist, ein grosser Theil der Bauchschüsse ohne Operation heilt.

Reunert (Hamburg).

Vorträge über Syphilis und Gonorrhoe, gehalten auf Veranlassung des Königl. Unterrichtsministeriums in der Charité zu Berlin.

[Fortsetzung.]

Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Von Privatdocent Dr. A. Buschke.

Wir beginnen das Referat dieses Vortrages mit einer dringenden Empfehlung an unsere Leser, denselben im Original zu studiren, denn wir haben selten eine so präcise, klare, gerade die praktischen Gesichtspunkte in den Vordergrund stellende und stets dasjenige, was wir therapeutisch erreichen und nicht erreichen können, ohne jede euphemistische Verschleierung betonende Darstellung gelesen, wie diesen Vortrag. Hier müssen wir uns im Wesentlichen auf die Wiedergabe der Grundsätze und der Technik der vom Verf. geübten Behandlung beschränken. — Das erste und hauptsächlichste Ziel der Tripperbehandlung sieht B. mit Recht in der möglichst schnellen Beseitigung des Virus. Zu diesem Zwecke wendet er bei frischen Gonorrhöen die modernen Silberverbindungen, vor Allem das Protargol an. Er lässt dasselbe in $^1/_4$—2 proc. Lösungen vermittelst einer 13—15 ccm enthaltenden Glasspritze mit konischem Ansatz nach vorherigem Harnlassen zunächst nur 3 mal täglich injiciren. Und zwar wird jedesmal zuerst gewissermaassen behufs Wegspülung des eitrigen Secrets $^1/_2$ Spritze in die Harnröhre entleert und darauf von der ganzen Spritze mit allmählich zunehmendem Druck nur so viel, als ohne stärkere Gewaltanwendung in die Urethra hineingeht. In den ersten 2 Tagen wird die Flüssigkeit nur 3 bis 5 Minuten in der Urethra belassen, später 10 Minuten, und daneben wird die Anzahl der täglichen Injectionen auf 5—6 vermehrt. Kann der Patient nicht so häufig spritzen, so macht er 3 mal täglich je eine prolongirte Injection nach Neisser d. h. er injicirt jedesmal 3 Spritzen hintereinander, von denen jede 5 Minuten in der



Harnröhre bleibt. Daneben werden die bekannten diätetischen Vorschriften gegeben und Oleum Santali in einer Dosis von 3 mal täglich 15—20 Tropfen verordnet. Contraindicirt ist diese Localbehandlung bei sehr heftigen localen Entzündungserscheinungen, Schwellungen der Glans und des Präputium, Chorda venerea, sanguinulentem Ausfluss, stärkerer Drüsenschwellung, Nebenhodenentzündung und bei sehr vehementer Urethritis posterior, Cystitis und Prostatitis, während leichtere Grade der 3 letzten Affectionen kein Hinderniss für den Beginn oder die Fortsetzung der Injectionen bilden. Bestehen solche Complicationen, so verordnet man Ruhe und Ol. Santali intern und geht erst nach Rückbildung der genannten Erscheinungen zur localen Therapie über. Diese wird in der beschriebenen Weise so lange fortgesetzt, bis sich 2 bis 3 mal hintereinander keine Gonococcen mehr im Secret nachweisen lassen. In diesem Falle werden 2—3 der (5—6) täglichen Protargolinjectionen durch adstringirende Einspritzungen ersetzt, auf welche letztere man sich völlig beschränkt, wenn man auch nun das Secret bei wiederholter Untersuchung gonococcenfrei findet. Nach ca. 4—5 Wochen wird jeder Patient mit der Knopfsonde daraufhin untersucht, ob sich Infiltrate in der Harnröhre gebildet haben, und wenn das der Fall einer mechanischen — Sonden- oder Dilatationsbehandlung unterworfen. Wo es nicht gelingt, nach etwa 4 Wochen die Gonococcen zu beseitigen, kommt die Spülung der Harnröhre nach Janet mit einer $^1/_4$—1 proc. körperwarmen Protargol- oder einer Argentumlösung von 1 : 4000—2000 einmal täglich zur Anwendung, während daneben die oben beschriebenen Protargolinjectionen fortgesetzt werden. Meist ist die Ursache dieser Hartnäckigkeit eine Complication und zwar am häufigsten eine Urethritis posterior. Besteht eine solche (Trübung oder Flocken oder Beides in der II. Harnportion), so verabreicht man, während die Injectionen fortgesetzt werden, Salol oder Salicylsäure und daneben Bärentraubenblätterthee. Der häufig vorhandene starke Harndrang wird durch Morphium- und Belladonnasuppositorien gemildert. In den meisten Fällen schwinden unter dieser Behandlung sowohl die subjectiven Erscheinungen, als auch die Trübung der II. Harnportion: wo nicht, so instillirt man jeden zweiten Tag 5—10 Tropfen einer $^1/_4$—$^1/_2$ proc. Argentumlösung. Ist auch diese Methode erfolglos, so geht man zu Argentumspülungen (1 : 4000—2000) nach Janet oder Diday (vermittelst des Nélatonkatheters) über. Gesellt sich, was ziemlich selten, eine Cystitis gonorrhoica hinzu, so macht man Blasenausspülungen mit Argentumlösung (1—3 : 1000). Die noch seltenere Pyelitis gonorrhoica erfordert Bettruhe, strenge Diät und die innerliche Darreichung von Ol. Santali und Salol. Neuerdings hat man dieselbe ebenfalls local mit Ausspülungen des Nierenbeckens vermittelst des Ureterenkatheters behandelt. — Die Prostata betheiligt sich etwa in der Hälfte aller Tripperfälle am Krankheitsprocess. Doch sind die schweren Formen der Prostatitis mit hochgradigen Schmerzen am After und Darm, qualvoller Stuhlentleerung, Urinretention und hohem Fieber, bei denen es zur Bildung von Abscessen der Drüsen kommt, relativ selten. Man behandelt diese Fälle zunächst mit Ruhe und antiphlogistischen Maassnahmen, unter denen sich der Abscess nicht selten spontan in die Harnröhre entleert. Tritt die spontane Entleerung nicht ein, so incidirt man, am besten vom Damm aus, und tamponirt dann die Wunde. Weitaus die meisten Fälle von Prostatitis zeigen viel weniger bedrohliche Erscheinungen: Druck und geringe Schmerzhaftigkeit oder sonstige Sensationen in der Aftergegend besonders beim Stuhlgang, zahlreiche Eiterkörperchen im (durch Massage vom Mastdarm aus) exprimirten Secret der Drüse, zuweilen auch Gonococcen oder andere Bacterien, Veränderungen der Grösse, Consistenz und Oberflächenbeschaffenheit der Prostata. Auch hier empfiehlt sich bei Bestehen stärkerer Reizerscheinungen oder Empfindlichkeit auf Druck zunächst eine antiphlogistische Behandlung, also Ruhe, heisse oder Eisumschläge auf den Damm und Morphium- oder Belladonnasuppositorien. Erst nach Rückbildung der Reizerscheinungen wendet man die Prostatamassage an, die am besten jeden zweiten Tag bei mässig gefüllter Blase ausgeführt wird, wonach man den Patienten uriniren lässt und eine antiseptische (Argentum, Protargol) Bespülung der hinteren Harnröhre anschliesst. Unterstützend wirken Ichthyol- oder Jodkalisuppositorien, heisse Sitzbäder, Application von Kälte oder Hitze in den Mastdarm vermittelst des Arzberger'schen Apparates. Gerade die frühzeitige Behandlung dieser Prostatitisform hat eine relativ gute Prognose, und man darf deshalb bei keiner Gonorrhoe die Untersuchung der Drüse versäumen, besonders da diese Complication ohne alle subjective Erscheinungen verlaufen kann. Ueberlässt man diese Prostatitis sich selbst, so entwickelt sich gern eine chronische Entzündung mit ihren Folgezuständen: Prostatorrhoe, Druckgefühl und Paraesthesien am After, Schmerzen bei Ejaculatio seminis und schliesslich eine sehr hartnäckige Neurasthenie. Auch hier sind Massage, Argentumspülungen, heisse Rectalinjectionen, resorbirende Suppositorien die therapeutisch in Betracht kommenden Mittel, die aber in diesem Stadium einen weit geringeren Erfolg haben und häufig ganz ausgesetzt werden müssen, weil sie die Neurasthenie der Patienten steigern. — Nächst der Prostatitis ist die häufigste Trippercomplication die Nebenhodenentzündung, die man am besten mit Hitze, heissen Breiumschlägen, heissen Sandsäcken oder Termophorcompressen behandelt. Natürlich muss Patient ein geeignetes Suspensorium (z. B. das Neisser'sche oder Langlebert'sche) tragen. — Ziemlich selten ist bei Gonorrhoe die eitrige Einschmelzung der Leistendrüsen, bei welcher B. die Lang'sche Behandlung — kleine Incision, Expression des Eiters und Injection von $^1/_2$—1 ccm einer 1 proc. Argentumlösung in die Abscesshöhle — empfiehlt. — Die Periurethritis documentirt sich klinisch als ein der Harnröhre anliegendes entzündliches mehr oder weniger schmerzhaftes Infiltrat, das abscediren kann und dann in die Harnröhre oder nach aussen durchbricht. Bei Ruhe und feuchten Verbänden kann es sich zurückbilden, sonst muss

es von aussen incidirt werden. — Die paraurethralen Gänge, die sich als Blindsäcke bei manchen Personen um das Orificium oder an der Unterfläche des Penis öffnen, erkranken nicht selten ebenfalls gonorrhoisch und können, wenn sie nicht behandelt werden, die Infection immer wieder auf die Urethra übertragen. Am besten exstirpirt man daher, wo es praktisch möglich, den Gang, oder man sucht ihn durch Elektrolyse, durch Injection von Jodtinctur oder 5—10 proc. Argentumlösung zu zerstören. — Nur selten betheiligt sich die Cowper'sche Drüse am gonorrhoischen Process und bildet dann einen schmerzhaften, zuweilen abscedirenden Tumor am Damm, dessen Behandlung feuchte Wärme oder Incision und in hartnäckigen Fällen Excision der Drüse erfordert.

Bezüglich der chronischen Gonorrhoe können wir uns hier nur kurz fassen. Man unterscheidet bei derselben den einfachen chronischen Schleimhautkatarrh mit oder ohne Bacterien im Secret und die infiltrirende Urethritis, deren Diagnose durch Einführung der Knopfsonde (man fühlt härtere unnachgiebige event. leicht prominirende Stellen) gestellt wird. Die erstere Form wird mit Injectionen und Spülungen adstringirender Medicamente — Zinc. sulfuric. 0,6 bis 1,0:200,0, Cuprum sulfuricum 1:4000—2000, Ricord'sche Emulsion, Plumbumacet mit Bismuth. subnitricum oder aber Argentum nitricum 1 : 6000—4000 — oder der Einführung (jeden 2. Tag) von $1/3$—3 proc. Argentumsalbe in allmählicher Steigerung vermittelst der Salbenpistole behandelt. Finden sich im Secret Bacterien (Stäbchen oder Coccen) so empfehlen sich am meisten Sublimat — (1 : 10000—20 000) oder 1—3 proc. Resorcinausspülungen bez. — Injectionen. Die infiltrirende Urethritis wird mit starken, am besten Metallbougies oder den Kollmann'schen bezw. Oberländer'schen Dehnapparaten behandelt.

Zum Schluss giebt Verf. eine kurze Uebersicht über die Lehre von den gonorrhoischen Metastasen, aus der wir nur einige praktisch wichtige Bemerkungen über die gonorrhoischen Gelenkaffectionen wiedergeben möchten. B. hält im Gegensatz zu den Chirurgen, die meist nur die schwersten Fälle zu Gesicht bekommen, die Prognose des Tripperrheumatismus im Allgemeinen für keine besonders schlechte. Wohl giebt es schwere, sehr schmerzhafte und irreparable Formen, aber diese seien doch sehr selten. Das Gros der Fälle ist von relativ geringer Schwere und heilt bei geeigneter Behandlung in einigen Wochen aus. Diese besteht in Ruhigstellung und Application von Hitze event. auch in Form der Thermophorcompressen. Hartnäckige Fälle freilich bedürfen vielfach eingreifender chirurgischer Maassnahmen.

Die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Von Prof. E. Lesser.

Mittel- oder unmittelbar lassen sich alle Geschlechtskrankheiten auf den Verkehr mit Prostituirten zurückführen, und deshalb widmet auch L. den Hauptheil seiner Betrachtungen der Prostitution. Das wichtigste Mittel, um die Prostitution und damit die Zahl der venerischen Krankheiten einzuschränken, wäre eine Besserung der socialen Verhältnisse. Sie würde dem Manne die Möglichkeit geben, sich häufiger und früher zu verheirathen, und damit würde die Nachfrage nach ausserehelichem Geschlechtsverkehr in erheblicher Weise abnehmen. Auf die Besserung der socialen Verhältnisse aber haben die Aerzte leider keinen Einfluss, und so bleibt als Hauptmittel zur Eindämmung der Geschlechtskrankheiten unter den heutigen Verhältnissen nur die möglichste Assanirung der Prostitution übrig. Eine zwangsweise Einschränkung oder gar Unterdrückung derselben hat man wohl versucht, sie hat aber stets zur Steigerung der geheimen Prostitution und damit zur Vermehrung der Geschlechtskrankheiten geführt. Einer Assanirung der Prostitution stehen jedoch recht erhebliche Schwierigkeiten entgegen, zu denen hauptsächlich der Mangel einer gesetzlichen Grundlage, auf der eine gesundheitsgemässe Regelung der Prostitution sich aufbauen könnte, und ganz besonders die unverhältnissmässige Ausdehnung der geheimen Prostitution gehören. Denn an der letzteren scheitern, so lange sie eben geheim bleibt, naturgemäss alle sanitären Maassregeln. Lesser hält nun folgenden Weg für aussichtsvoll. Von Seiten der Gemeinden sollen überall, von der Polizei völlig unabhängige Polikliniken für geschlechtskranke Frauen eingerichtet werden, in denen sich die Prostituirten untersuchen und behandeln lassen können und von denen sie im Bedarfsfalle einem Krankenhause überwiesen werden. Diejenigen Prostituirten, die sich den Anordnungen der dort amtirenden Aerzte unterwerfen, sollen von der Inscription in die Listen der Sittenpolizei frei sein oder befreit werden und nur diejenigen von ihnen der polizeilichen Inscription und Ueberwachung verfallen bleiben, welche den gesundheitlichen Anordnungen des Ambulatoriums zuwiderhandeln. L. glaubt, und vielleicht mit Recht, dass die in Aussicht stehende Befreiung von der Sittenpolizei und der rein sanitäre Charakter des Ambulatoriums die Mädchen von selbst dazu bewegen werde, dasselbe regelmässig aufzusuchen und seinen Anordnungen willig Folge zu leisten. Natürlich müsste die Behandlung hier und im Hospital völlig unentgeltlich sein, und auch die nothwendigen Medicamente wären kostenlos zu verabfolgen. Auch die Hospitalpflege Prostituirter müsste zweckmässiger eingerichtet werden als sie es jetzt ist. Vor allen Dingen seien die Prostituirten von anderen geschlechtskranken Frauen und Mädchen abzusondern. Sonst aber solle man ihnen den Aufenthalt im Krankenhause möglichst angenehm machen, damit der Widerwille, den sie heute gegen dasselbe haben, verschwinde. Neben diesen Maassregeln zur Assanirung der Prostitution müssten alle Einrichtungen und Bestrebungen gefördert werden, die eine bessere und rechtzeitige Behandlung der Geschlechtskranken überhaupt in Aussicht stellen. Die Aufnahme der Patientin in die öffentlichen Krankenhäuser sei möglichst zu erleichtern, die Bestimmungen des Krankenkassengesetzes, welche zulassen, dass Venerischen das Krankengeld entzogen wird,

müssen beseitigt und endlich muss für eine bessere Vorbildung der Aerzte auf dem Gebiet der Geschlechtskrankheiten gesorgt werden. Auch Belehrung der breiten Schichten der Bevölkerung durch populäre Schriften und Vorträge über die Gefahren der venerischen Krankheiten und über die Mittel und Wege zu möglichst rascher Heilung können auf diesem Gebiete manchen Nutzen stiften.

Die Ausnahmebestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes für Geschlechtskranke. Von Dr. O. Mugdan.

Im Krankenversicherungsgesetz findet sich eine Bestimmung, welche Gemeinden und Krankenkassen dazu ermächtigt, Versicherten, die sich eine Krankheit durch geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen haben, für diese Krankheit das Krankengeld ganz oder theilweise zu entziehen. M. erörtert nun auf Grund einer Reihe maassgebender Gerichtsentscheidungen die Tragweite dieser Bestimmung, weist vom Standpunkt der Logik, der Moral und besonders der Hygiene ihre völlige Unhaltbarkeit nach und fordert, dass sie in der nächstjährigen Session des Reichstags, in der die Berathung einer Novelle zum Krankenkassengesetz zu erwarten ist, aus dem Gesetze entfernt werde. Nun sind aber die Krankenkassen resp. Gemeinden nur ermächtigt, nicht verpflichtet, derartige Ausnahmebestimmungen festzusetzen. Bis ihnen das Gesetz diese Ermächtigung genommen hat, sollen deshalb wir Aerzte auf diejenigen Kassenverwaltungen, welche heute noch den Geschlechtskranken das Krankengeld entziehen, dahin einwirken, dass diese Bestimmung aus ihren Statuten verschwinde. Daneben verlangt M. ganz allgemein eine Aenderung des § 7 des Krankenkassengesetzes etwa in der Weise, dass die Gemeinden und Krankenkassen Kur und Verpflegung im Krankenhause auf Antrag des Arztes gewähren müssen, wenn die Krankheit des Versicherten seiner Umgebung Gefahren bringt. Endlich plaidirt M. für eine Ergänzung des bekannten § 300 des St.-G.-B., nach dem wohl der Arzt aber nicht der Kassenbeamte verpflichtet ist, über die zu seiner Kenntniss gelangte Geschlechtskrankheit eines Arbeiters Stillschweigen zu bewahren. Dieser Umstand mag manchen Geschlechtskranken, dem an der Verheimlichung seiner Krankheit gelegen ist, davon abhalten, sich rechtzeitig und wirksam durch seinen Kassenarzt behandeln zu lassen. Um diesem Uebel abzuhelfen, müsste der § 300 des St.-G.-B. nicht nur die Rechtsanwälte, Advokaten, Notare, Vertheidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker sowie die Gehülfen dieser Personen zur Verschwiegenheit verpflichten, sondern er müsste auch den Kassenbeamten verbieten Privatgeheimnisse, die ihnen in ihrem Berufe anvertraut sind, unbefugt zu offenbaren.

Die Grenzgebiete zwischen Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. Max Josef.

Unter diesem Titel erörtert J. einige allgemeine Gesichtspunkte für die Differentialdiagnose syphilitischer und andersartiger Haut- bezw. Schleimhauteruptionen. Zunächst weist er auf den Unterschied zwischen der Alopecia areata und syphilitica hin. Jene charakterisirt sich durch ganz umschriebene vollkommen haarlose rundliche Flecke normaler oder auffallend blasser Haut ohne jede Spur von Efflorescenzen oder Schüppchen. Bei der A. syphilitica kommt es zu keinem totalen Haarschwund, sondern nur zu einem Defluvium capillorum. Doch muss man bei Verdacht auf Lues stets auch nach anderen syphilitischen Symptomen suchen. Denn ein Schütterwerden der Haare kommt auch bei gewissen schwächenden Allgemeinkrankheiten vor, wie Abdominaltyphus oder schwerer Bleivergiftung. — Die papulösen Eruptionen des Gesichts, wie Psoriasis, Lichen ruber planus und manche Ekzeme können wohl an syphilitische Papeln erinnern, doch unterscheiden sie sich von ihnen dadurch, dass sie an allen Stellen des Körpers stets dieselben Eruptionsformen zeigen, während für die Syphilis gerade die Polymorphie des Exanthems charakteristisch ist: am Körper erscheinen Knötchen und Flecke, am Anus Condylome, im Munde Plaques muqueuses und vor Allem auf dem behaarten Kopfe ein pustulöses Syphilid. Die Impetigo contagiosa unterscheidet sich von syphilitischen Pusteln dadurch, dass letztere stets von einem infiltrirten Wall umgeben sind, der bei ersterer fehlt. Die Impetigo contagiosa entsteht nicht selten im Anschluss an die Vaccination. — Von Schleimhautaffectionen hebt J. die unterscheidenden Merkmale zwischen Leukoplakia lingualis et buccalis und den nach Abheilung von Schleimhautpapeln zurückbleibenden sogen. Plaquesnarben hervor. Jene bildet bläulich- oder grauweisse scharfbegrenzte rauhe oder glatte der Schleimhaut aufliegende oder selbst elevirte Heerde, diese stellen graue Narben dar, die unter die Schleimhautfläche eingesunken sind. Die Leukoplakie behandelt J. nach Boeck mit 10 proc. Chromsäure und nachfolgender Aetzung mit dem Höllensteinstift und führt diese Procedur 2—3 Mal die Woche aus. — Häufig werden Geschwüre am Penis oder der Zunge mit scharfen Rändern, schmierig belegtem Grund und infiltrirter Umgebung für Primäraffecte (Reinfection) gehalten, obwohl es sich um zerfallene Gummigeschwülste handelt. In solchen Fällen aber fehlt die charakteristische Schwellung der regionären Lymphdrüsen, die bei Primäraffectionen stets vorhanden ist. — An Leukoderma syphiliticum, das bekanntlich mit Vorliebe die Haut des Halses befällt und dicht aneinander liegende pigmentlose weisse bis linsengrosse Flecke darstellt, die von stark pigmentirter kaffeebrauner Haut umgeben sind, kann zuweilen ein abgeheilter Lupus erythematosus im Gesicht und am Halse erinnern. Doch zeigen die glatten atrophischen Narben des letzteren deutlich eine Depression gegenüber der Umgebung, während das Leukoderma stets im Niveau der Haut liegt. — Schliesslich betont J. noch die ätiologischen Beziehungen mancher Unterschenkelgeschwüre zu Lues. Dieselben stellen, wenn sie typisch sind, scharf geschnittene, runde von derben Infiltraten um-

gebene Ulcerationen dar, die aus zerfallenen Gummis entstanden sind. In vielen Fällen aber führt weniger das Aussehen des Geschwürs als vielmehr das Vorhandensein syphilitischer Merkmale an anderen Körperstellen zur Erkenntniss der syphilitischen Natur des Ulcus.

(Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 49—52.)
Ritterband, Berlin.

Société de Chirurgie.

21. November 1900.

Herr Michaux: Heilung einer beginnenden Cirrhosis hepatis durch Cholecystotomie mit darauf folgender Cholecystektomia subserosa. M. berichtet über eine interessante Mittheilung von Pauchez aus Amiens, die eine Patientin mit einer seit langer Zeit bestehenden Leberaffection betraf. In den letzten zwei Jahren hatte die Frau über besonders heftige Schmerzen in der Lebergegend geklagt. Die Untersuchung ergab starke Abmagerung, keinen Ikterus, normale Färbung des Urins und der Stühle, unterer Leberrand vier Querfinger unter den falschen Rippen. Da in dieser Zeit Fieberanfälle auftraten, so schwankte die Diagnose zwischen infectiöser Angiocholitis und beginnender Lebercirrhose. Bei der Fruchtlosigkeit der internen Behandlung entschloss sich P. zu einem chirurgischen Eingriff. Er machte den Bauchschnitt und fand eine ausgedehnte Gallenblase, aber keine Concremente in derselben. Auch die Gallengänge waren frei, weich und nicht dilatirt. Die Leber war zum Theil mit frischen perihepatitischen Membranen bedeckt. Nach Lösung einiger Adhaesionen machte P., um der Galle freien Abfluss zu verschaffen, die Cholecystotomie. Die dicke Galle, die in der ersten Zeit abging, enthielt zahlreiche Colibacillen. Dann verminderte sich der Gallenabfluss, die Galle wurde flüssiger und klarer, die Bacillen verschwanden, die Patientin setzte Fett an, und nach einigen Wochen entfernte P. die Gallenblase, indem er sie aus der Serosa auslöste. Es trat vollkommene Heilung ein, und zur Zeit befindet sich die Patientin völlig wohl, hat ein normales Fettpolster, und die Leber überschreitet den Rippenrand um ca. 2 Querfinger. — M. ist nun der Meinung, dass es sich hier wohl nicht um Lebercirrhose, sondern um eine beginnende Angiocholitis gehandelt habe, bei welcher der von P. unternommene Eingriff durchaus indicirt gewesen sei. Weniger klar als bei dieser Affection liegen gegenwärtig noch die Indicationen für einen chirurgischen Eingriff bei wirklicher (hypertrophischer) Cirrhose. Man hat bei letzterer mit wechselndem Erfolge die einfache Laparotomie mit oder ohne Lösung perihepatitischer Adhaerenzen, Massage der Gallenwege, Drainage der Gallenblase nach aussen oder in den Magen oder in den Darm versucht. Bei beginnender Cirrhose d. h. wenn noch nicht irreparable Laesionen vorhanden sind, können alle diese Eingriffe gelegentlich Erfolg haben, bei veralteten Fällen sind sie aussichtslos. Zu empfehlen (als Drainage) ist die Cholecystotomie, während die Verbindung der Gallenblase mit dem Darm oder dem Magen wegen der Gefahr einer Infection der Gallenwege wohl besser unterbleibt. Was den Pauchez'schen Fall betrifft, so war die Entfernung der Gallenblase wohl nicht unbedingt nöthig. Denn wenn die Bacillen aus der Galle verschwunden sind, so schliesst sich in den meisten Fällen die kleine Fistel von selbst.

Herr Hartmann glaubt ebenfalls, dass es sich im Pauchez'schen Falle um Angiocholitis gehandelt habe, hält aber den dabei unternommenen Eingriff überhaupt für überflüssig. Wenn derartige Affectionen schon nach einem einfachen Bauchschnitt heilen, so mag der Eingriff an sich weniger dazu beitragen, als vielmehr die Ruhe, die Milchdiät, die Behandlung mit Alkalien, der man diese Kranken in den ersten Wochen nach der Operation unterwirft. Anders, wenn es sich um Ascites handelt, wie er häufig die Cirrhose begleitet. Hängt ein solcher nicht von Obstructionen der Pfortader, sondern von einer mehr oder weniger ausgebreiteten Perihepatitis ab, so kann ebenso wie bei tuberculöser Peritonitis die blosse Laparotomie d. h. der einfache Contact der Luft mit dem Bauchfell die Reizerscheinungen desselben beeinflussen und zur Heilung führen. — Was den spontanen Schluss der Fisteln nach der Cholecystotomie betrifft, so tritt derselbe nicht erst nach Verschwinden der Bacillen ein, sondern häufig ganz unerwünscht früh, trotzdem dazu die Galle noch zahlreiche Colibacillen und andere Mikroben enthält.

Herr Terrier: Nach den heutigen Anschauungen war die Cholecystotomie in P.'s Falle vollkommen berechtigt. Dagegen ist der Werth chirurgischer Eingriffe bei Cirrhosis doch noch sehr bestritten. Auch T. bestätigt, dass die Fisteln sich spontan und häufig unerwünscht früh schliessen. Ein Verschwinden der Bakterien aus der Galle hat er niemals beobachtet.

Herr Delbet kann sich der Verwerfung der Cholecysto-Gastrotomie und der Cholecysto-Enterotomie durch Michaux nicht anschliessen. Sie sind bei manchen Obstructionen der Gallengänge vorzügliche Operationen. Bei der einfachen oder calculösen Angiocholitis ist ja die Cholecystotomie am Platze. Handelt es sich aber um eine feste Obstruction, z. B. durch Sklerose oder Neoplasma des Pankreaskopfes, so giebt D. der Einnähung und Eröffnung der Gallenblase in den Magen oder Darm den Vorzug. Denn hier kann die Galle in gewissem Maasse noch ihrer physiologischen Function dienen und ausserdem haben die Kranken die Illusion vollständig geheilt zu sein. Eine ascendirende Infection in Folge der genannten Eingriffe hat D. nie beobachtet. — D. bestätigt ferner die Wirkung der einfachen Laparotomie auf manche Leberaffectionen, wie Angiocholitis, Syphilis etc. auf Grund dreier von ihm operirter Fälle. Er ist endlich der Meinung, dass das Vorgehen P.'s in seinem Falle durchaus berechtigt war, und kann in der Zurückweisung der Diagnose „beginnende Cirrhose" den Vorrednern nicht beistimmen. Denn wir wissen so wenig über das Bild der Cirrhose in ihrem Anfangsstadium, dass man nicht berechtigt ist P.'s Diagnose für falsch zu erklären.

Herr Routier berichtet über einen Fall von Lebercirrhose mit Ascites, der irrthümlich als Peritonealtuberculose diagnosticirt worden war und nach mehrfachen Punctionen bei absoluter mehrwöchentlicher Milchdiät zur Heilung gelangte.

(La Presse medicale 1900. No. 97.)

5. December 1900.

Herr Lejars: Chirurgische Eingriffe bei Lebercirrhose. L. operirte eine Patientin mit den Erscheinungen einer Cholecystitis calculosa. Dabei stellte sich heraus, dass die Gallenwege vollkommen frei waren, dagegen eine hypertrophische Lebercirrhose vorlag. Trotzdem machte L. eine Cholecystotomie in der Erwägung, dass eine länger dauernde Ableitung der Galle der Patientin nur dienlich sein könnte. Und in der That kehrte der verloren gegangene Appetit sehr schnell wieder, die abgemagerte Frau bekam volle Formen, die Leber schien sich zu verkleinern, so dass L. nach 3 Monaten die Fistel schliessen und die Patientin entlassen konnte. L. glaubt nicht, dass in derartigen Fällen lediglich Milchdiät und Ruhe die Besserung herbeiführen. Da wir heute die Cirrhosen für chronische Infectionen ansehen, warum sollte nicht auch bei ihnen eine Operation gute Wirkungen haben, die bei acuten und subacuten Infectionen so Vorzügliches leistet? Zweifellos ist ihr Nutzen ja bei chronischen Infectionen geringer und möglicherweise nur passager. Da aber derartige Eingriffe beträchtliche Besserung herbeiführen, so sind sie sehr wohl berechtigt.

Herr Michaux: Da die Frage von grossem Interesse ist, ob die durch die Operation erzielten Besserungen von Dauer sind, so theilt M. folgenden Fall mit. Er machte im Jahre 1896 bei einer Patientin mit enormer Leber, Ikterus und Ascites die Cholecystotomie. Diese Frau ist gegenwärtig vollkommen gesund. — So unvollkommen die Resultate chirurgischer Eingriffe bei chronischen Infectionen der Leber auch noch sein mögen, man kann sie keineswegs so ohne Weiteres von der Hand weisen. Sie werden um so besser werden, je früher derartige Fälle zur Operation kommen.

Herr Quenu hat gleichfalls vor einigen Monaten bei einer Kranken mit alkoholischer hypertrophischer Lebercirrhose, die mit perihepatitischen Veränderungen, unter anderen einer abgesackten perihepatitischen Peritonitis complicirt war, die Laparotomie gemacht. Er hat lediglich den Sack geöffnet und das peritonitische Exsudat entleert. Der unmittelbare Erfolg war vorzüglich. Kürzlich hat er die Kranke wieder untersucht. Ihre Leber ist noch immer voller Buckel, hart und voluminös. Ihre Cirrhose hat sie also nicht verloren. Aber dank einer sorgfältigen Behandlung ist ihr Allgemeinbefinden doch sehr befriedigend geblieben. Die Operation hat also, wie es scheint, lediglich die peritonitischen Complicationen der Cirrhose beeinflusst.

(Le Presse médicale 1900. No. 101.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Zur Atropinbehandlung des Ileus. Von Dr. Marcinowski (Saarmund).

Nach dem Vorgange von Batsch hat M. zwei Fälle von acutem Darmverschluss mittels hoher Atropindosen behandelt und den gewünschten Erfolg erzielt. Es handelte sich in dem einen Falle um eine 32jährige, kräftige Frau, die seit dem 17. Juli Vormittags unter den Erscheinungen eines Ileus erkrankt war. Tinctura Opii, Eisblase u. s. w. brachten keine Linderung der Schmerzen, und als am 19. Juli das Erbrechen nicht aufhörte und sich Collaps einstellte, entschloss M. sich am Abend zu einer subcutanen Injection von 0,005 Atropin. sulf. Im Verlauf der nächsten Stunden trat deutlich sichtbare Besserung ein. Erbrechen trat nicht mehr auf, der Leib wurde weicher und nach Ablauf von 6 Stunden erschien breiiger Stuhlgang und Flatus.

Der zweite Fall betrifft eine incarcerirte Hernie bei einem 62jährigen Arbeiter. Nach dem Auftreten bedrohlicher Erscheinungen wurden 0,005 Atropin. sulf. subcutan injicirt, bald darauf Besserung. — In beiden Fällen wurden keine bedrohlichen Zeichen von Atropinintoxication beobachtet.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 43.) *R.*

1. **Zur Atropinbehandlung des Ileus.** Von Dr. Holz (Berlin).
2. **Weitere Beiträge zur Atropinbehandlung des Ileus.** Von Dr. Carl Demme in Altcalzenau (Livland).
3. **Zur Atropinbehandlung des Ileus.** Von Dr. Lüttgen (Gelchsheim).

1. Der von H. berichtete Fall bezieht sich auf einen 42 Jahre alten Mann, Potator, der an Ileus erkrankt war und seit lange an einer Herzaffection litt. Nachdem vergeblich Morphin, Opium und andere Mittel in Anwendung gekommen waren, wurde eine subcutane Injection von 1 mg Atropin gemacht. Einige Stunden darauf trat Stuhlgang und Besserung ein.

2. In dem einen Falle handelt es sich um eine 28jährige Frau, die seit 2 Tagen ohne Stuhlgang, über heftige Schmerzen im Leibe klagt. Dazu gesellte sich später Auftreibung des Abdomen, übelriechendes Aufstossen und Erbrechen von Kothmassen. Der ganze Zustand musste als Ileus gedeutet werden. Ausspülung des Magens und hohe Darmirrigationen ohne jeden Erfolg. Nach Injection von 0,02 Morphin Nachlass der Schmerzen und des Erbrechens für 2 Stunden. Alsdann wieder 10 Uhr Abends beunruhigender Zustand. Um 11 Uhr Abends in-



jicirte D. 0,003 Atropin ein. Am folgenden Morgen nach mehrstündigem Schlaf kein Erbrechen, kein Flatus, kein Stuhl.

Da die Schmerzen wieder beginnen und eine Operation ausgeschlagen wird, wird um 8 Uhr noch eine Atropininjection von 0,005 (!) gemacht. Allmählich Nachlass der Schmerzen, um 2 Uhr Mittags Abgang von Flatus und eine Stunde später reichlicher Stuhlgang von breiiger Beschaffenheit. Patientin ist vollständig genesen.

Der andere Fall betrifft einen 33jährigen Knecht, der seit 3 Tagen die Symptome eines Ileus zeigt. Auch hier bringt eine subcutane Injection von Atropin 0,005 (!) in kürzester Frist Heilung.

3. L. publicirt einen Fall von schwerem Ileus (bei einer 65jährigen Frau), die mit einer grossen Atropindosis (0,005) behandelt wurde und die bekannten Begleiterscheinungen des Atropins (Aufregung, Krämpfe, Bewusstlosigkeit u. s. w.) zeigte. Wenn auch der mitgetheilte Fall, im Gegensatz zu den bisher publicirten, gefährliche Intoxicationserscheinungen darbot, und trotz Injection zum Tode kam, so ist (nach Verf.) kein Grund vorhanden, bei ähnlichen Vorkommnissen auf die Anwendung des Atropins zu verzichten, da erstens nach Ablauf der Vergiftungserscheinungen hier in keiner Weise eine dauernde schädigende Wirkung auf irgend ein System zur Geltung kam — Pat. starb lediglich an Schwäche, da die Kothstauung 13 volle Tage dauerte — und zweitens unstreitig die freie Passage des Darms, wenn auch ungenügend, erreicht war.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 48.) *R.*

Belladonna - Behandlung bei Darmsperre. Von Dr. E. Moritz.

Verschiedene Erkrankungen führen zu Darmsperren — einem allgemein bekannten Symptomencomplex: ein mächtig geblähter Unterbleib, hoher Zwerchfellstand, Fehlen von Stuhl. Dabei Uebelkeit, Singultus, Aufstossen, Erbrechen, das bisweilen fäculent ist — in höheren Graden kleiner Puls, kalter Schweiss, das Bild des allgemeinen Collapses. — Unter den zahlreichen Fällen dieser Gruppe werden viele sofort operirt werden müssen. Häufiger indessen, wenn die Symptome nicht zu heftig sind oder die Diagnose des Grundleidens unsicher ist, wird man einer gewissen Beobachtungszeit bedürfen, um sich zum chirurgischen Eingriff zu entschliessen. Zugleich ist man verpflichtet, gegen die bedrohlichen Symptome an sich nach Möglichkeit vorzugehen: in vielen Fällen, so bei der Verstopfung durch Kothballen oder bei mässiger Verengerung des Darmlumens durch Neoplasmen, wird man mit Abführmitteln und Klysmen den Zweck erreichen. Doch sind bei den ernsten Fällen alle Mittel, welche stürmische Peristaltik hervorrufen, geradezu gefährlich, so bei den Peritonitiden.

Die numerisch grösste Gruppe bilden die schweren Formen der Appendicitis. Die schlechten Erfahrungen mit starken Abführmitteln bei dieser Affection haben seit den 70er Jahren zu immer allgemeinerer Anwendung grosser Opiumdosen geführt, um den Darm zu immobilisiren. Jürgensen empfahl anfangs 40 Tropfen Opiumtinctur, danach weiter 10—12 Tropfen. Dies Verfahren steigert aber den Meteorismus, der Puls wird noch kleiner.

Wenn also die Operation nicht sogleich vorgenommen werden konnte — die Diagnose zweifelhaft ist —, bleibt der Arzt unschlüssig. Soll er versuchen, durch Abführmittel und hohe Klysmen die Darmperistaltik zu energischer Leistung anzuregen, um Stuhl- oder Gasabgang zu erzwingen? Oder soll er Opium geben, um die Schmerzen zu lindern und den Darm zu immobilisiren? Beides hat seine schweren Bedenken. Für die grosse Zahl dieser unsicheren Diagnosen giebt es nur ein Mittel, das für alle gleichmässig passt, das ist die Belladonna. Die Anwendung der Belladonna bei verschiedenen Unterleibs- und Verdauungsstörungen ist recht alt. In den Handbüchern der Arzneimittellehre findet man nicht viel, speciell keine ausreichende Erklärung für die abführende Wirkung. Das einzige Positive ist die lähmende Wirkung des Atropin auf die glatten Muskelfasern — also auch auf diejenigen des Darms.

Seit vielen Jahren hat M. sich der Belladonnabehandlung bedient. Die fundamentale Beobachtung, auf welcher das ganze Verfahren basirt ist, lautet etwa so: Einverleibung von Extr. Belladonnae 0,015 per os alle 4—6 Stunden führt nach 6—8—10 Gaben zu den ersten Intoxicationserscheinungen, Trockenheit im Rachen, Aufregung, bisweilen Delirien und ganz sicher kurz vor Auftreten dieser Symptome zu abundanten Abgängen von Stuhl und Darmgasen, und zwar — ohne schmerzhafte Peristaltik und ohne Erbrechen. — Nachdem M. diese Beobachtung seit Jahrzehnten an zahlreichen Fällen gemacht hat, steht er nicht an, für die ganze Gruppe der vorgenannten Krankheiten als Hauptmittel das Extr. Belladonnae zu empfehlen. Atropininjectionen statt der Belladonna anzuwenden, schien nicht rathsam wegen der heftigen Giftigkeit des Atropins. Es manipulirt sich leichter mit dem erprobten Belladonnaextract. Natürlich ist in jedem einzelnen Falle die specielle Vorschrift demselben individuell anzupassen. Nehmen wir den allergewöhnlichsten Fall: acute Appendicitis 2. oder 3. Tag, seit 2 × 24 Stunden kein Stuhl, Uebelkeit, geringes Erbrechen, Aufstossen, starker Meteorismus, oberer Leberrand an der 5. Rippe, starke Druckempfindlichkeit des Unterleibs; Temperatur 38—39,5, Puls klein, etwa 100. Ziemlich starke spontane Schmerzen: Pat. hat nicht schlafen können. — Da lautet die Verordnung: Eis auf den Leib — eine starke Dosis Opium oder besser eine Morphininjection und alle 4 Stunden eine Pille von Extr. Belladonnae 0,015 bis Blähungen per anum abzugehen beginnen. Zugleich erhält Pat. nur etwas Wasser oder Wasser mit Wein, keine Nahrung. Gewöhnlich bringt schon etwa die 6. Pille eine gewisse Erleichterung, und es gehen bereits Gasblasen ab. Man giebt dann noch 1 Pille und ein kleines Oellavement. — Gleichzeitig mit den ersten Gasabgängen lassen die subjectiven Beschwerden

nach und es erfolgt bald breiiger Stuhl und Sinken der Temperatur. Sobald dieser erste erwünschte Stuhleffect erzielt ist, hört die Belladonnaverabreichung auf. Es ist nun Zeit gewonnen, und man kann mit mehr Ruhe die weitere Entwickelung des Krankheitsprozesses abwarten.

Ist der erste Belladonna-Effect nicht befriedigend, so dass einige Flatus zwar abgehen, das Fieber aber hoch bleibt, dann hat man es meist mit einem Kothabscess und mit weiterer Ausdehnung der localen Peritonitis zu thun, und die Operation ist nicht länger aufzuschieben. Auch selbst in diesem letzten Falle hat die Belladonna-Behandlung nicht geschadet, während Opium die Darmparese steigert und die Gefahr durch subjective Erleichterung nur verschleiert.

Im Allgemeinen ist die durch Peritonitis bedingte Darmsperre (die als paralytische angesehen zu werden pflegt) ziemlich sicher durch Belladonna zu beseitigen. Bei Darm-Occlusion durch Volvulus, Achsendrehung der Flexur, Tumor, wenn der Fall nicht zu augenblicklicher Operation drängt, ist die Belladonna-Behandlung in Verbindung mit Opium ebenfalls sehr werthvoll.

Diese Fälle unterscheiden sich von der Gruppe der entzündlichen, peritonitischen Darmsperre durch Unempfindlichkeit des aufgetriebenen Unterleibs gegen Druck während der Darmruhe; — sobald peristaltische Wülste, Kolikschmerzen einsetzen, ist auch hier äusserer Druck sehr empfindlich.

Das Opium beseitigt die schmerzhafte Peristaltik, die Belladonna begünstigt die Entspannung des Leibes, sofern es gelingt, Gase zum Abgang zu bringen. Bei diesen Fällen sind wiederholte Klystiere, namentlich Oelklystiere und in der Stellung à la vache die beste Unterstützung der Opium-Belladonna-Behandlung.

Auch bei Occlusion durch ein das Lumen verengendes Neoplasma gelingt es oft, temporäre Passage wiederherzustellen und damit eine sichere palpatorische Diagnose möglich zu machen.

Natürlich kann die erwähnte Behandlung nicht in jedem Falle das erwünschte Ziel erreichen. Man wird, nachdem die vorgeschriebenen 8 Pillen in $1\frac{1}{2}$—2 Tagen erfolglos verbraucht sind und danach 2—3 Oelklystiere wirkungslos bleiben, zur Operation schreiten müssen.

Bei der entzündlichen Darmsperre, Appendicitis u. s. w. empfiehlt M., dabei vom Opium abzusehen und heftige Schmerzen durch Morphininjection zu bekämpfen. Bei mechanischer Darmocclusion ist Belladonna in Verbindung mit Opium auch das beste Verfahren. Eis auf den Leib ist bei beiden Formen eine gute Unterstützung.

Ein Hauptvorzug dieser Behandlung liegt darin, dass sie für alle Fälle passt und dadurch dem Arzt schwere Aufregungen erspart. Schaden thut sie nie, bisweilen führt sie allein zum Ziele, meistentheils wird sie zunächst Erleichterung bringen und die Chancen einer späteren Operation günstiger gestalten.

(St. Petersb. med. Wochenschr. 5, 1901.) *R.*

Die Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus mittels Petroleummassage. Von Dr. Hector Sarafidis, Militärarzt in Rumänien.

Die rumänische Bevölkerung behandelt seit langer Zeit den Gelenkrheumatismus mit Compressen, welche mit den Destillationsrückständen des Petroleums (Pàcura) oder mit dem im Handel vorkommenden Petroleum durchtränkt sind. Seit 3 Jahren hat S. dieselbe Behandlungsmethode im Militärlazareth und in der Privatpraxis angewendet und ausgezeichnete Resultate erzielt. Petroleum enthält einen in fettiger Masse eingehüllten Desinfectionsstoff. Beim Einreiben wird dadurch die Einführung des heilsamen Princips in das erkrankte Gelenk erleichtert. 50 Heilungen, die Verfasser im Laufe von 3 Jahren erzielte, haben in ihm die Ueberzeugung hervorgerufen, dass die Petroleumbehandlung den Vorzug vor allen anderen Methoden verdient, weil die Genesung schneller (in 5 bis 7 Tagen) eintritt und jede innerliche Verabreichung von Arzneimitteln überflüssig wird.

Was die Technik anlangt, so massirt man das erkrankte Glied, indem man dem Laufe der venösen Circulation folgt. Es genügt jeden Tag eine Sitzung von 10 Minuten Dauer. Wenn nach der dritten Massirung einige erythematöse Knötchen auftreten (was in der Hälfte der Fälle geschieht), so sind die Einreibungen für einen Tag oder zwei Tage zu unterlassen und dann wieder aufzunehmen. Zunächst werden die erkrankten Theile des im Bette liegenden Patienten langsam gerieben bis die Haut sich zu röthen beginnt; alsdann wird ein Watteverband angelegt, und am folgenden Tage von Neuem massirt.

Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus, Neuralgien oder Muskelrheumatismus wurden durch Petroleumeinreibungen niemals gebessert.

(Revue de Thérapeutique méd. chir. 1. Febr. 1900.) *R.*

Ueber die Luftliegecur bei der Behandlung der chronischen Lungenschwindsucht. Von Dr. H. Naumann (Reinerz).

Die von Dettweiler zuerst angegebene Luftruhecur in der Behandlung der chronischen Lungentuberculose wird gegenwärtig in allen Curorten und Sanatorien angewendet. Nach N. ist die Ruhecur, wie sie heute in den Anstalten in ausgiebiger Weise betrieben wird, von recht problematischem Werthe. Sie ist unstreitig indicirt bei allen Fällen, die erhöhte Temperaturen haben.

Ferner ist eine ausgedehnte Liegebehandlung bei denjenigen Patienten nöthig, die zu schwach sind, um die freie Luft im Umhergehen geniessen zu können. Für diese beiden Kategorien ist die Luftruhecur eine Nothwendigkeit und von bester Wirkung. Was die Unterernährten anlangt, so ist das Liegen für sie ein Unterstützungsmittel zur Hebung der Ernährung.

Stellt nun auch bei nicht fiebernden, wohlgenährten, kräftigen Lungenkranken, die kaum ein Krankheitsgefühl haben, das Liegen an sich einen Heilfactor dar? Diese Frage dürfte wohl

verneinend zu beantworten sein. Eine ausgedehnte Liegecur für Patienten, die weder erhöhte Temperaturen noch frisch entzündliche Processe aufweisen, anzuordnen, grenzt fast an Grausamkeit. Mancher wird dadurch direct geschädigt. Viele verlieren den Appetit und den Nachtschlaf. Das ändert sich mit einem Schlage, wenn statt des langen Liegens vernünftig abgemessene Bewegung verordnet wird. Vergessen wir nicht, dass Brehmer vorzügliche Erfolge ohne Ruhecur erzielte.

(Allg. med. Centr. Zeitg. 84, 1900.) *R.*

Die Chinasäure, ein neues Heilmittel gegen Gicht. Von Dr. H. Sternfeld (München).

Bei der Gicht haben wir es bekanntlich mit einer allgemeinen Constitutionsanomalie zu thun, die sich darin äussert, dass überschüssige Harnsäure im Körper vorhanden ist, welche zu localen Entzündungen Veranlassung giebt. — Das Ziel jeder Therapie der Harnsäure-Diathese geht dahin, die vermehrte Bildung von Harnsäure im Körper hintanzuhalten, oder die gebildete Harnsäure aus dem Körper zu eliminiren. Letzteres erreichen wir gewöhnlich durch Anregung der Diurese durch alkalische Lösungen, während die Chinasäure die Bildung der Harnsäure im Körper hintanzuhalten im Stande ist.

Die Chinasäure wird im Körper in Benzoësäure und diese wiederum in die der Harnsäure nahe verwandte Hippursäure verwandelt, welche jedoch in Wasser viel leichter löslich ist als Harnsäure und daher durch Verbindung mit einem diuretischen Mittel eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung zur Folge haben muss. Weiss wählte als solches das Lithium und kam dadurch zur Herstellung seines neuen Gichtmittels, des Lithium chinicum. Dasselbe wird unter dem Namen „Urosin“ in Form von Tabletten à 0,5 Lithium chinicum in den Handel gebracht. Die von S. mit diesem Präparate behandelten Kranken waren ausnahmslos mit dem Erfolge sehr zufrieden. Er liess während des Anfalls bis zu 10 Tabletten nehmen. Nach dem Anfalle empfiehlt es sich, noch einige Wochen lang 6 Tabletten täglich gebrauchen zu lassen. Leider ist der Preis des Mittels noch ein hoher. Es kostet ein Glas mit 25 Tabletten 3 M. 50 Pf. Das sollte jedoch nicht abhalten, das ausgezeichnete Mittel besonders bei zahlungsfähigen Patienten in Anwendung zu ziehen.

(Münch. med. Wochenschr. 7, 1901.) *R.*

Ueber Dionin. Von O. von Boltenstern (Bremen).

Die allgemeine Verwendung des Dionin als Ersatzmittel des Morphin ist durchaus zu empfehlen. Es setzt, wie die mit dem Mittel gemachten zahlreichen Erfahrungen ergeben, die Reizbarkeit der Luftwege herab, ohne die Athemthätigkeit zu beschränken. Es begünstigt vielmehr die Expectoration. Ferner entfaltet es eine allgemein beruhigende, hypnotische und schmerzstillende Wirkung. Allerdings wird nach wie vor Morphin zur Anwendung kommen müssen, wenn Dionin versagt, wenn stärkere narkotische Wirkungen erforderlich sind.

(Allgem. med. Centr.-Ztg. 15/16. 1901.) *R.*

Was leistet das Tetanusantitoxin beim Tetanus des Menschen? Von Privotdocent Dr. Wilms (Leipzig).

W. berichtet über vier Fälle aus der Leipziger chirurgischen Universitätsklinik, in denen trotz genauer Beobachtung der Vorschrift Behring's, das Tetanusantitoxin sofort nach Ausbruch der Erscheinungen und in genügender Dosis (nicht weniger als 100 Antitoxineinheiten) anzuwenden, kein Erfolg zu verzeichnen war. Alle 4 Fälle verliefen tödtlich. Dagegen berichtet W. über einen Fall, in dem die ersten Krankheitssymptome 3 Wochen nach dem Verlauf der Verletzung auftraten. Dieser Fall wurde ohne Tetanusantitoxin behandelt und ging in Genesung über.

(Münch. med. Wochenschrift. 6. 1901.) *R.*

(Aus dem Obuchow-Frauenhospital zu St. Petersburg.)

Ueber transitorische Spinallähmungen von Dr. med. L. Krewer.

Fälle vollständiger Heilung von acuten Spinalparalysen, bezw. Myelitiden, wie Verf. deren zwei in der vorliegenden Arbeit beschreibt, gehören ohne Zweifel zu den grössten Seltenheiten.

In beiden Fällen entwickelte sich plötzlich und ohne jede nachweisbare Ursache ein nervöses Leiden, welches sich in einer Störung der motorischen und sensiblen Sphäre, in einer — übrigens leichten — Erhöhung der Patellarreflexe, in schmerzlosen Zuckungen in den Beinen und in einer Störung der Function der Harnblase und des Rectums kundgab, wobei jegliche trophische Störungen fehlten. Während aber die Sensibilität in dem einen Falle in allen ihren Qualitäten schwand, erschien sie im zweiten Falle nur wenig beeinträchtigt. Auch die Störungen der Harnblase äusserten sich beide Male verschieden: während im ersteren Falle eine Retentio urinae bestand, trat im anderen eine Incontinentia auf. Alle diese ernsten Störungen schwanden allmählich, um ziemlich rasch, trotz der indifferenten Therapie, in vollständige Genesung überzugehen.

Die Diagnose einer echten, acuten Myelitis nun scheint zu dem relativ raschen Vorübergehen der Erscheinungen in Widerspruch zu stehen, da der pathologische Process im Rückenmark bei einer typischen Myelitis als ein mehr oder minder umfangreicher Zerfall der nervösen Elemente aufgefasst wird, letztere aber und speciell das Parenchym, wenn überhaupt, nur eine minimale Regenerationsfähigkeit besitzen. Tiefgreifende destructive Processe, im Anschluss an acute Entzündungsvorgänge, wären aber hier nach der Ansicht des Verf. auszuschliessen, vielmehr können seiner Auffassung nach ätiologisch entweder nur secundäre, acute, parenchymatöse Schwellung und Trübung des Rückenmarks, wie man sie nach acuten Infectionskrankheiten bisweilen findet, oder, was ihm noch wahrscheinlicher erscheint, kleine, unbedeutende Blutergüsse im Rückenmark (Apoplexia spinalis) und Verstopfung kleiner Gefässe (Embolie oder Thrombose) in Betracht kommen. Es handelt sich hier also um Spinalparalysen, welche klinisch

an eine Myelitis erinnern und ihr jedenfalls sehr nahe stehen, sich aber doch pathologisch-anatomisch vor ihr unterscheiden müssen.

Verf. meint, dass die transitorischen Spinalparalysen gar nicht so selten sein müssten, wie es auf den ersten Blick schiene. Gewiss würden sie oft in die Gruppe hysterischer Erkrankungen hineingeworfen.

Bemerkung des Ref. Die beiden ausführlichen Krankengeschichten sind gewiss auch allen denen von grösstem Interesse, die, wie Ref. bisher aus der Heilbarkeit derartiger Affectionen einen Schluss auf ihren peripherischen, nicht centralen Sitz zu machen gewohnt waren. Ob die Diagnose einer Polyneuritis, wie es Verf., wohl auf Grund der Aetiologie und des Befundes (Reflexe, Reizerscheinungen der motorischen Sphäre) thut, so ganz von der Hand zu weisen wäre, erscheint bei dem für jetzt noch immer bestehenden Mangel einer einheitlichen Auffassung der letzterwähnten Krankheit, die die wesentlichen von zufälligen und variirenden Symptomen mit Sicherheit zu unterscheiden erlaubte, immerhin etwas zweifelhaft.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, H. 1 u. 2, 1900.)
Eschle (Hub).

(Aus der med. Klinik zu Strassburg i. E:)

„Sensorielle Krisen bei Tabes dorsalis". Von Dr. F. Umber.

Bei einem 45 jährigen Tabiker, bei dem die Diagnose durch Störungen der Pupillenreaction, lancinirende Schmerzen, charakteristische Sensibilitäts-, sowie Blasen- und Mastdarmstörungen und die Crises gastriques gesichert war, wurden seit der Ausbildung der letzteren, jeweils gegen Ende der mehrtägigen Anfallsperiode eigenthümliche Sensationen der Geschmacks- und Geruchssphäre (fauliger Geschmack und Geruch), daneben auch Speichelfluss und das Gefühl einer erstickenden Beklemmung in der Kehle, das dem Kranken eine Schwellung der Hals- und Schlundmuskeln und der dort gelegenen Drüsen vortäuschte, beobachtet.

Objective Störungen im Verbreitungsgebiet der N. N. olfactorius und glossopharyngeus mit der Chorda tympani waren ebensowenig nachzuweisen wie Abnormitäten der Geruchs- und Geschmacksqualitäten. Auch im ganzen Gebiet des Trigeminus waren, abgesehen von dem erwähnten zeitweiligen Speichelfluss, keine Reizerscheinungen wahrzunehmen. Diese Erregungszustände der psychosensischen Centren von anfallsweisem periodischen Charakter mit dazwischen liegenden freien Intervallen, die gleich den Crises gastriques, zu denen sie in engster Beziehung stehen, offenbar centralen Ursprungs sind bezeichnet U. als „sensorielle Krisen".

Eine ähnliche Beobachtung an einem Tabischen, bei dem sich unangenehme süsse Geschmacksempfindungen einstellten, hat Erben[1]) beschrieben. Auch bei Epileptischen erstreckt sich nach Binswanger[2]) die „sensorielle Aura" auf abnorme und perverse Geruchs- und Geschmackssensationen, die zum Theil mit Läsionen an den betreffenden Bahnen des Grosshirns in Zusammenhang gebracht werden konnten.

(Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 39, Heft 5 und 6, 1900.)
Eschle (Hub).

[1]) Wiener med. Blätter 1886. IX, 43 und 44.

[2]) Binswanger: Die Epilepsie. Spec. Pathologie und Therapie herausgegeben von Nothnagel. Bd. XII, Theil 1, 1899.

Bemerkungen zur psychischen Behandlung des Zwangsirreseins. Von Dr. Heinrich Stadelmann in Würzburg.

Einfache Zwangsvorstellungen werden in tiefer Hypnose durch die Suggestion beseitigt. Letztere soll in erster Linie auf ein Vergessen der Zwangsvorstellung hinzielen, dann soll sie so lauten, dass der Kranke selbst die Fähigkeit oder Kraft in sich fühle, solche Vorstellungen zu unterdrücken, endlich dass er keine Furcht vor einer Wiederkehr derselben habe. In allen Fällen ist dabei eine allgemeine Behandlung des nervösen Zustandes nöthig.

(Allgem. med. Central-Zeitung 1899, No. 81.)
H. Kron (Berlin).

Mittheilung über die Behandlung von Krankheitserscheinungen auf psychischem Gebiete, welche durch Alkoholmissbrauch hervorgerufen werden. Von Dr. Heinrich Stadelmann in Würzburg.

Alkoholistische, psychische Krankheitssymptome werden durch die Suggestionstherapie günstig beeinflusst. Vier Fälle waren mitgetheilt.

(Allgem. med. Central-Zeitung 1900, No. 70.)
H. Kron (Berlin).

Cholera infantum. Von A. B. Marfan.

Am Schlusse einer ausführlichen Abhandlung über die Cholera infantum beschreibt M. die Therapie, welche er seit mehreren Jahren mit grossem Erfolge gegen diese mörderische Krankheit in Anwendung gebracht hat. Sie setzt sich zusammen aus einer 24—48 Stunden durchgeführten „Wasserdiät", aus subcutanen Injectionen physiologischer Kochsalzlösung event. mit Zusatz von Coffeïn und aus warmen Bädern, denen unter Umständen Senf hinzugefügt wird. — Die Wasserdiät besteht aus der Darreichung reinen, sterilisirten (sorgfältige Reinigung der Saugflasche, möglichste Unterlassung der Umfüllung des gekochten Wassers) warmen oder abgekühlten Wassers ohne jeden anderen Zusatz. Die Meinung, dass Säuglinge eine selbst kurzdauernde Abstinenz schlecht vertragen, ist vollkommen unbegründet. Die Erfahrung hat M. gelehrt, dass, wenn man den Kindern nur genügend Wasser reicht, die Entziehung der Milch für 48 Stunden ihnen keinerlei Schaden bringt. Was die Quantität anbetrifft, so müssen die Kinder in 24 Stunden so viel Wasser erhalten, wie in gesunden Tagen Milch, also Säuglinge von 5 Monaten nahezu 1 Liter Wasser. Manche nehmen dasselbe nur schwer, dann muss man zufrieden sein, ihnen vermittelst eines Löffels wenigstens einen Theil der nöthigen Menge beibringen zu können. Mit der ausschliesslichen Darreichung reinen Wassers entzieht man sofort den Fermentations- und Fäulnissprocessen im Magendarmcanal den Boden und verhütet, da das Wasser völlig reizlos

ist, jede neue Reizung der Verdauungsschleimhaut. Man sieht daher sehr schnell das Erbrechen aufhören und die Stühle spärlicher und consistenter werden. Ausserdem stillt das Wasser den oft sehr lebhaften Durst der Kinder, es wirkt der stets sehr ausgeprägten Wasserverarmung der Gewebe entgegen, unterhält und steigert die Diurese und damit die Ausscheidung der Toxine aus dem Körper. Ein Zusatz von Alkohol, Bouillon und Eiweiss zum Wasser ist schädlich, von Thee und Zucker überflüssig. Hat man 24 Stunden nur Wasser gereicht, so kann man bei Nachlass der Magendarmsymptome und Besserung des Allgemeinbefindens mit äusserster Vorsicht etwa alle 4 Stunden das Kind einige Augenblicke die Brust nehmen, oder ihm in demselben Intervall 20 g sterilisirte Milch mit Zusatz von 40 g Wasser geben lassen, während es in der Zwischenzeit nur gekochtes Wasser erhält. Allmählich kann man dann, wenn Rückfälle ausbleiben, in vorsichtiger Weise wieder zur normalen Ernährung übergehen. Haben aber die Erscheinungen nach 24 Stunden nicht nachgelassen, oder treten Rückfälle ein, so setzt man die reine Wasserdiät noch 10—12—24 Stunden fort. — Gleichzeitig mit der reinen Wasserdiät erhalten die Kranken subcutane Injectionen physiologischer Kochsalzlösung. Es werden unter die Bauchhaut mit einer 20 g-Spritze 10—30 ccm auf einmal äusserst langsam, damit keine Ekchymosen entstehen, injicirt und diese Einspritzungen je nach dem Zustand der Kinder 2—3mal in 24 Stunden wiederholt. Man kann dieselben 3—4 Tage lang fortsetzen und wenn nöthig — aber dann nur nach einer Pause von 5—6 Tagen — wieder aufnehmen. Ihre Wirkung besteht in einer Stimulation des Nervensystems, in einer Besserung der Circulation und einer Steigerung der Diurese, sie bilden somit ein mächtiges Agens, um auf die Ausscheidung der Toxine aus dem Körper hinzuwirken. Die klinischen Veränderungen, die bald nach den ersten Injectionen eintreten, zeigen sich darin, dass der bisher schwache unzählbare Puls distinct und kräftiger, die Athmung regelmässiger und tiefer wird, das Auge weniger starr und die Orbita weniger eingesunken ist, die grau-bläulichen Lippen eine rosige Farbe erhalten, die Extremitäten sich erwärmen und die Temperatur der Achselhöhle eine leichte Steigerung erfährt. Etwas später treten häufige und reichliche Urinentleerungen ein. Zuweilen, besonders bei drohendem Collaps fügte M. der Kochsalzlösung etwas Coffeïn hinzu. Er verschrieb dann

Coffeïni citrici s. benzoici	0,75
Natrii chlorati	2,5
Aquae	300,0.

Diese Mischung übt eine mächtige stimulirende Wirkung auf das Herz und das Nervensystem aus.

Zugleich mit den bisher behandelten Heilfactoren kamen warme Bäder (35—36° C.) von 5—10 Minuten Dauer 2—4mal täglich, bei drohendem Collaps mit Senfzusatz zur Anwendung. Sie beruhigen das Nervensystem und bringen damit dem Kinde den ruhigen Schlaf, reguliren die Temperatur und steigern die Diurese. Der Senfzusatz bildet ein mächtiges Stimulans für die Circulation. — Von Magen- und Darmausspülungen ist M. bei Cholera infantum seit längerer Zeit zurückgekommen, weil er, wenn auch selten, Collapse und Convulsionen nach denselben eintreten sah. Auch antidiarrhoische Mittel wendet er im choleriformen Stadium der Erkrankung nicht an, da er niemals von einem derselben (weder von Benzolnaphtol, noch von Betol oder Salol, Magisterium bismuthi, Calomel, Acidum lacticum, Tannin oder Opium) irgend eine günstige Einwirkung feststellen konnte. Ebenso perhorrescirt er auch den Alkohol. — Sind die choleriformen Erscheinungen endgültig geschwunden, so muss noch die grosse Schwäche der Kinder und die häufig zurückbleibende Diarrhoe behandelt werden. Gegen letztere lässt M. 5—6mal täglich, bevor das Kind die Flasche bekommt, einen Kaffeelöffel folgender Schüttelmixtur reichen:

Benzonaphtholi	1,0
Bismuthi subnitrici	2,0
Tincturae Colombo	5,0
Tincturae Catechu	10,0
Mucilaginis gummosae	80,0

S. Vor dem Gebrauch umzuschütteln.

oder bei sehr hartnäckiger Diarrhoe 2—4mal täglich je 25 cg Tannigen in Wasser oder Milch. Ist die Diarrhoe sehr abundant oder kehrt das Erbrechen wieder, so thut man gut für 10 bis 12 Stunden wieder die reine Wasserdiät aufzunehmen, womit man bei über 6 Monate alten Kindern und wenn die choleriformen Anfangserscheinungen lange genug zurückliegen, die Darreichung sehr vorsichtiger Calomeldosen verbindet. M. verschreibt.

Rp. Calomel 0,01
Sacchari 0,5
Divide i. part. V.
S. Jede halbe Stunde 1 Pulver.

M. hält auch sonst das Calomel bei Säuglingen für kein ungefährliches Medicament. Man darf es niemals bei Kindern unter 6 Monaten anwenden und bei älteren Säuglingen nie über eine Tagesdosis von 4 cg hinausgehen, weil sonst leicht ruhrartige Dickdarmkatarrhe auftreten können.

(La Presse médic. 1900, No. 61.) *Ritterband (Berlin).*

Erfahrungen über die medullare Cocaïnanalgesie.
(Von Dr. Karl Schwarz (Agram).

S. hat nach der Bier'schen Analgesirungsmethode 61 Operationen ausgeführt, und das neue Verfahren hat sich in ausgezeichneter Weise bewährt. Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt er die Bier'sche Medullarnarkose nicht nur als eine theoretisch sehr interessante Entdeckung ansehen, sondern auch als praktisch in hohem Grade verwerthbares und schätzbares Verfahren betrachten zu können.

(Wiener med. Wochenschr. 1900. No. 48.) *R.*

Ueber Anästhesie durch Lumbalinjectionen von Cocaïn und Eucaïn in die Wirbelhöhle. Von F. Seguen und L. Kendirdjy.

Die Autoren haben die Lumbalanästhesie bei 57 Operationen in Anwendung gezogen und haben dabei den Eindruck gewonnen, dass die

Methode einen grossen praktischen Werth besitze. In den ersten 48 Fällen benutzten sie ausschliesslich salzsaures Cocaïn, ersetzten es jedoch in den letzten 9 Fällen durch Eucaïn. hydrochloricum, das sich vor jenem durch geringere Giftigkeit, leichtere Sterilisirbarkeit und grössere Stabilität seiner Lösungen auszeichnet. Es wurden von beiden Substanzen 1, 2 und höchstens 3 ccm einer 2proc. Lösung injicirt. Das Cocaïn, das sich bei Erhitzung auf 100° in Methylalkohol, Benzoësäure und Ekgonin zersetzt, musste nach Tyndal durch wiederholte, an 6—7 Tagen je eine halbe Stunde lang vorgenommene Erwärmung auf 60° sterilisirt werden. Die Eucaïnlösung wurde einfach in einer Chamberland'schen Autoclave sterilisirt oder im Wärmeschrank ½ Stunde lang auf 100° erhitzt und dieses Verfahren an drei Tagen wiederholt. Die Technik der Lumbalinjection ist ziemlich einfach. Der Patient setzt sich auf den Operationstisch und beugt sich möglichst nach vorne. Um den Einstichpunkt zu finden, denkt man sich durch beide Cristae iliacae eine horizontale Linie gezogen. Da, wo dieselbe die Wirbelsäule schneidet befindet sich ein Dornfortsatz (der des vierten Lendenwirbels). Neben diesem nun, einen Querfinger nach rechts von der Medianlinie findet sich eine leichte Depression, und hier sticht man ein, nachdem zuvor die Haut durch Chloräthyl unempfindlich gemacht ist. Richtet man dabei die Nadel etwas nach oben und innen, so gelangt man direct in den dritten Intervertebralraum. Beim Durchstechen der Muskelmassen bieten diese kaum einen Widerstand. Gelangt man jedoch zum Ligamentum flavum, so wird dieser sehr bedeutend. Man hat dabei ein ganz eigenthümliches Widerstandsgefühl, das man stets wiedererkennt. Ist das Ligamentum flavum durchbohrt, so lässt plötzlich der Widerstand nach, und während die Nadel einige Millimeter weiter eindringt, fliessen einige Tropfen Cerebrospinalflüssigkeit nach aussen. Dieses Heraussickern zeigt mit Sicherheit an, dass man sich in der Wirbelhöhle befindet, und man muss es stets abwarten, bevor man die Cocaïnlösung injicirt. Zuweilen verstopft sich die Nadel beim Durchstechen der Lumbalmuskeln. Dann spritzt man einige Tropfen destillirten Wassers hindurch und sieht, wenn man in der Wirbelhöhle ist, dann sofort die Cerebrospinalflüssigkeit heraustreten. Nachdem 8—10 Tropfen derselben herausgeflossen sind, injicirt man das Cocaïn, zieht schnell die Nadel heraus und schliesst die kleine Hautöffnung mit Collodium. Nun kann man sofort mit den Vorbereitungen zur Operation beginnen. Die Anästhesie kann schon 3 aber auch erst 10 Minuten nach der Injection eintreten, und da auch ihre Dauer sehr variabel ist, so empfiehlt es sich, dass ein Assistent vermittelst einer Pincette häufiger die Sensibilität des Patienten prüft, wobei er an den unteren Extremitäten beginnt, damit sofort, wenn dieselbe erloschen ist, mit der Operation begonnen werden kann. Das Gebiet, das wirksam anästhesirt ist, begrenzt sich nach oben durch eine Ebene, die transversal durch den Nabel geht. Mitunter reicht sie höher hinauf, zuweilen bis zu den Ohren, ist dann aber an den Stellen jenseits der erwähnten Ebene äusserst flüchtig. Die Dauer der Anästhesie schwankt im Mittel zwischen einer und anderthalb Stunden. Von den 57 Patienten, die dieser Anästhesirung unterworfen wurden, waren 29 Männer und 28 Frauen. Ihr Alter schwankte zwischen 12 und 65 Jahren. Die Operationen betrafen Eingriffe an den unteren Extremitäten (darunter Einrichtung einer Unterschenkelfractur), am Abdomen, am Urogenitalapparat (darunter eine Cystoskopie bei sehr reizbarer Blase), am Perineum und am weiblichen Geschlechtsapparat (darunter eine Laparotomie). Unter den 57 Fällen missglückte das Verfahren zwei Male. Einmal bei einer Frau mit acuter Appendicitis, bei der der Abscess fast unter der Leber lag, also jenseits der vorher bezeichneten anästhetischen Grenze, und ein zweites Mal bei einer sehr aufgeregten Kranken mit doppelseitiger Salpingitis, bei der die vaginale Hysterektomie gemacht werden sollte. In beiden Fällen musste schliesslich zu Chloroform gegriffen werden. Das Verfahren zeigte nun in einer Reihe von Fällen gewisse unangenehme Nebenwirkungen, die sich aber doch in so bescheidenen Grenzen hielten, dass aus ihnen kein Argument gegen die Methode hergeleitet werden kann. Einige Male wurden Ameisenlaufen, Gefühl von Taubsein, profuse Schweisse und Blässe des Gesichts notirt. Häufiger wurden Erbrechen (in 24 Fällen), Kopfschmerzen (in 31 Fällen) und Temperatursteigerung (in 12 Fällen) beobachtet. Das Erbrechen trat sowohl während, als auch nach der Operation auf und dauerte höchstens 5 Minuten. Es scheint sich öfter bei leeren Magen einzustellen, als wenn vorher gegessen wurde. Die Kopfschmerzen waren fast stets mässig und im Allgemeinen am nächsten Morgen verschwunden. Nur bei einer Kranken waren sie von bedeutender Stärke und dauerten 36 Stunden lang. Die Temperatursteigerungen hielten sich zwischen 38 und 40° C. und dauerten stets nur bis zum nächsten Tage, wobei natürlich solche Fälle ausser Betracht blieben, deren Zustand schon an sich eine Temperaturerhöhung bedingte (septische Fälle). Die Nacht, die der Operation folgte, war bei den Kranken häufig gestört, besonders wenn die Temperatur erhöht war oder Kopfschmerzen bestanden. In einer Reihe von Fällen wurde auch Pupillenerweiterung beobachtet. Bei diesen Patienten traten dann später meist Kopfschmerzen oder Erbrechen ein. Andere Male kam es (bei 7 Patienten) zu einer Erschlaffung des Sphincter ani mit unfreiwilliger Stuhlentleerung. Gegen dieses bei Operationen am Anus oder Perineum sehr störende Ereigniss empfehlen die Verfasser am Tage vor dem Eingriff Opium zu verordnen. Eine Kranke zeigte 3 Tage lang eine Paraplegie der unteren Extremitäten. Auch Retentio oder Incontinentia urinae wurde in einigen Fällen beobachtet. Bei einer Patientin, bei der wegen eines intraperitonealen sehr septischen Ergusses die Laparotomie gemacht wurde, stellten sich 3 Tage nach der Operation Delirien ein. Doch neigen die Verfasser dazu, dieselben auf das die Operation überdauernde Fieber zu beziehen, da mit dem Verschwinden der Temperatursteigerung auch die Delirien aufhörten.

Ihr Endurtheil fassen die Autoren dahin zusammen, dass die Methode für manche Operation äusserst werthvoll sei und den Vorzug vor der Chloroformnarkose verdiene. Die Eingriffe verlaufen unter vollkommener Schmerzlosigkeit. Die Kranken können vor und nach der Operation ohne Nachtheil Speisen zu sich nehmen, sie sind nicht von jenem constanten und unerträglichem Erbrechen gequält, wie nach der Chloroformnarkose. Alle Kranke, die früher chloroformirt worden waren, waren einstimmig in der Anerkennung der Vorzüge der neuen Methode. Nach ihren Erfahrungen erscheint den Verfassern die Lumbalanästhesie indicirt bei allen Operationen unterhalb des Nabels, deren Dauer kurz und deren Ausführung einfach ist, bei Operationen am Perineum, an den unteren Theilen des Harnapparats und den unteren Extremitäten, vorausgesetzt, dass bei dem operativen Eingriff die weiterbestehenden Muskelcontractionen nicht hinderlich sind.

Dagegen sind der allgemeinen Narkose vorbehalten die grösseren gynäkologischen Operationen, oder Eingriffe am Becken, ebenso die Hysterektomia vaginalis und die Probelaparotomien.

(La Presse médic. No. 89, 1900.) *Ritterband.*

Ueber Behandlung und Verhütung arthrogener Contracturen im Kniegelenk. Von Dr. Carl Bruns.

Bei einem Knaben mit Fungus genu, bei dem die Erkrankung im Abheilen begriffen war, aber bei dem seit ca. 2 Jahren alle Methoden conservatorischer Behandlung vergeblich versucht waren, um die immer wieder auftretende Kniecontractur zu beseitigen, wurde auf der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Barmen (Oberarzt Dr. Heusner) die Bicepssehne auf die Quadricepssehne überpflanzt. Der Knabe blieb bei reactionslosem Verlauf 3 Wochen in festem Verbande; dann liess man ihn aufstehen. Zur Zeit der Publication, $5^1/_2$ Monat nach Ausführung der Operation steht das Bein in absoluter Streckung. Der Knabe vermag ohne den geringsten Schmerz gut zu gehen. Er bedarf seit der Operation keiner Hülsenverbände mehr, während bis dahin nach Fortlassen etwaiger Kapselverbände sofort stark Contracturstellung, manchmal in 8—14 Tagen bis zu 60^0 auftrat.

Der zweite Fall, bei dem ein ähnliches Vorgehen zur Anwendung kam, betraf ein junges Mädchen von 24 Jahren. Dieselbe acquirirte 9 Monat zuvor eine Gonitis gonorrhoica des linken Beines, und zwar handelte es sich um die schwere Form der Gonitis gonorrhoica phlegmonosa. Die entzündlichen Processe waren längst abgelaufen, aber Patientin litt andauernd an Neigung zur Contracturbildung und starken Schmerzen bei Gehversuchen. Alle conservativen Behandlungsarten waren vergeblich zur Anwendung gebracht, so dass die Frage der Resection erwogen werden musste. Auch bei diesem Mädchen wurde — und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge — die Sehnenüberpflanzung versucht. Biceps und Semitendinosus wurden freigelegt und am unteren Ansatze abgeschnitten. Als man dann versuchte, in tiefer Narkose das in Contractur von ca. 40^0 befindliche Knie zu strecken, retrahirten sich die beiden Muskeln so stark, dass sie fast völlig im oberen Wundwinkel verschwanden. Man verzichtete deshalb auf eine völlige Streckung des Beines, zog die beiden Muskeln durch angelegte Oeffnungen der Quadricepssehne hindurch, vernähte und fixirte das Bein in der Contracturstellung durch einen Gypsverband. Nach 3 Wochen reactionslosen Verlaufes wurde der Verband abgenommen und mit Massage des Quadriceps begonnen. Und nun passirte das Interessante, dass das bis dahin contracturirte Bein, das sich früher ohne festen Verband immer stärker beugte, langsam, ohne dass man das Knie passiv streckte, sich spontan gerade stellte. Die Kranke kann auf dem in absoluter Streckung befindlichen Bein seit Wochen gehen und ist frei von Schmerzen, während früher jeder Gehversuch die heftigsten Beschwerden verursachte.

Endlich ist bei einer an chronischem Gelenkrheumatismus leidenden Dame, die seit mehreren Jahren wegen hochgradiger Contractur beider Kniee absolut bettlägerig war, eine Transplantation der Beuge auf die Quadricepssehne vollführt worden. Es haben sich die bis dahin äusserst schmerzhaften um ca. 50^0 contracturirten Kniee langsam völlig gestreckt. Die Patientin muss allerdings zur Zeit der Publication noch Bettruhe innehalten.

(Centralblatt für Chirurgie 1900, No. 6, S. 159.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber Fremdkörper in Gelenken, nebst einer Bemerkung zur Asepsis der Operationen und der Behandlung der Meniscusablösung. Von M. Katzenstein.

In dem von Katzenstein operirten Falle handelte es sich um ein 6jähriges, im Uebrigen gesundes Mädchen, das zwei Monate nach einem leichten Falle im Zimmer wegen eines trotz sachgemässer Behandlung weiterbestehenden Hydrops genu in K.'s Behandlung kam. Die Art der Geschwulst, die durchaus nicht die spindelförmige Gestalt tuberculöser Kniegelenke hatte, sowie das Fehlen jeder Schmerzhaftigkeit der Epiphysen, sprach gegen eine cariöse Erkrankung; ebensowenig konnte man sich von dem Bestehen etwa eines traumatisch entstandenen Tumors überzeugen. Mit Bestimmtheit gab die Begleiterin der Patientin an, dass diese nach einem Fall an der Vorderfläche des Knies eine kleine blutende Stelle gehabt hätte. Eine kleine Narbe, der Mitte der Patella entsprechend, zeugte noch vom Vorhandensein dieser kleinen Hautverletzung. Das Kind war im Zimmer gefallen, hatte nur einen leichten Fall gethan und trotzdem bald darauf die heftigsten Entzündungserscheinungen gezeigt. Da lag die Annahme nahe, dass bei jenem Fall ein am Boden liegender Fremdkörper in das Gelenk eingedrungen sei. Die Röntgenaufnahme zeigte das Vorhandensein einer Nadel im Kniegelenk, die K. bei der Operation im hinteren medialen Recessus fand.

(Zeitschr. f. Chir. Bd. 57, 3. u. 4. Heft, S. 313.)
Joachimsthal (Berlin).

Plötzlicher Tod eines an Spondylitis leidenden Kindes während der Anlegung eines Gypscorsets. Von Dr. M. Auffret.

Ein 6jähriges Mädchen mit einem seit etwa einem Jahr bestehenden mässigen Gibbus in der Mitte der Dorsalwirbelsäule, bei dem kein Symptom einer Abscessbildung bestand, wurde zum Zweck der Anlegung eines Gypscorsets in vorsichtiger Weise mit Hülfe einer Glisson'schen Schwebe soweit suspendirt, dass nur die Fersen sich um ein Geringes vom Fussboden entfernten, während der ganze vordere Theil des Fusses beiderseits aufruhte. Plötzlich, als man die ersten Bindentouren anzulegen begann, cessirte nach einigen brüsken Bewegungen des Kindes plötzlich die Athmung. Das Mädchen wurde sofort aus der Schwebe entfernt und auf den Boden gelegt; es wurde künstliche Athmung eingeleitet, Aether injicirt, elektrisirt — Alles erfolglos.

Bei der Eröffnung der Brusthöhle stiess man auf dicken, aus der Tiefe kommenden Eiter. Nach Entfernung der Organe präsentirte sich ein prävertebraler Abscess mit einem Inhalt von etwa $^1/_2$ Liter Eiter. Die Wirbelsäule zeigte hochgradige Zerstörungen, am beträchtlichsten in der Höhe des 5. und 6. Brustwirbels, deren einander zugewandte Hälften vollkommen eingeschmolzen waren. Das Ligamentum longitudinale anterius war hier unterbrochen. Die tuberculösen Granulationen grenzten unmittelbar an die Dura mater, die indess selbst normale Consistenz und Farbe zeigte. Der obere und untere Abschnitt der Wirbelsäule waren vollkommen gegen einander zu verschieben. Auch die vier benachbarten Wirbel waren cariös verändert. Die Lunge war frei von Tuberculose.

(Revue d'orthopédie 1900, Novembre, S. 437.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber Luftembolie bei Sinusoperationen. Von Dr. Edgar Meier, Ohrenarzt in Magdeburg.

Edgar Meier beschreibt zunächst einen glücklich verlaufenen Fall von Lufteintritt in den Sinus transversus; der Lufteintritt geschah einige Wochen nach einer Totalaufmeisselung der Mittelohrräume und Freilegung des Sinus, als während eines Verbandwechsels ein abgesprungener Knochensplitter aus der granulirenden Sinuswand entfernt wurde.

Um die Luftaspiration während der Operation selbst zu vermeiden, hat E. Meier folgendes sehr beachtenswerthes Verfahren ersonnen und dreimal angewendet. Nach breiter Freilegung des Sinus wird erst herzwärts ein fester Tampon zwischen Sinuswand und Knochen geschoben; dann schwillt der Sinus zu einem dicken, blaurothen Wulst an; darauf wird vorsichtig das Blut aus dem Sinus hirnwärts geschoben und auch hier zwischen Sinus und Knochen hineintamponirt. Jetzt liegt der Sinus blutleer vor. Ist er ohne pathologischen Inhalt, dann liegen die Wände platt aufeinander. Ist aber ein — nicht zu kleiner — Thrombus in dem abgeklemmten Stück, so fühlt man ihn deutlich. Man kann jetzt gefahrlos incidiren und sich auf das Genaueste über den Inhalt des Sinus und die Beschaffenheit seiner Wände orientiren.

(Archiv für Ohrenheilkunde 49, 4.)
Krebs (Hildesheim).

(Aus der Königlichen Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin. Director Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Lucae.)

Ueber die besondere Gefährlichkeit acuter eitriger Mittelohrentzündungen im höheren Alter. Von Dr. Heine, I. Assistenten der Klinik.

Verfasser veröffentlicht in vorliegender Arbeit 4 Krankengeschichten, die er selbst beobachtet hat, um zu zeigen, wodurch die schwere Gefahr bei acuter Mittelohreiterung im höheren Alter heraufbeschworen wird. Es liegt dies nach den Erörterungen des Verfassers daran, dass anscheinend bei älteren Leuten nicht selten, jedenfalls viel häufiger als in den anderen Altersklassen, Osteosklerose des Warzenfortsatzes vorkommt, die sich aber nur auf diesen Theil des Schläfenbeins beschränkt, während der Knochen der Felsenbeinpyramide seine mehr oder weniger spongiöse Beschaffenheit beibehalten hat. Sie verhindert entweder überhaupt ein Manifestwerden des Processes nach aussen, so dass wir gar nicht zur Eröffnung des Warzenfortsatzes veranlasst, oder erst dann durch cerebrale Symptome dazu bewogen werden, wenn die Infection die Meningen ergriffen hat, oder aber sie hält dasselbe so lange hin, bis der Knochen der Pyramide erkrankt ist, ohne dass sich dies makroskopisch zunächst wahrnehmen lässt. Operiren wir dann, so kommen wir ebenfalls zu spät. Wir glauben alle kranken Knochen entfernt zu haben; jeder, auch der kleinsten Granulation sind wir nachgegangen, glattwandig liegt die Operationshöhle vor uns. Der Wundverlauf ist normal, nirgends eine Eiterverhaltung oder stärkere Secretion, fest und frisch sind die Granulationen; alle Beschwerden und Schmerzen sind verschwunden. Da, nach Wochen stellen sie sich in geringerem Maasse wieder ein, und ein gewisses unbehagliches Gefühl bemächtigt sich des Reconvalescenten. Aber auch ohne sie, im vollsten Wohlbefinden treten plötzlich die schweren Symptome der Meningitis auf. Darum hält Verfasser bei Patienten, die etwa das 40. Lebensjahr überschritten haben, absolut eine möglichst frühzeitige Operation für indicirt; nur dann kann der schlimme Ausgang vermieden werden.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 35.)
H. Rosin (Berlin).

Ueber Naftalan bei Hämorrhoiden. Von Dr. M. Rauch (Wien).

R. hat in 10 Fällen 20 procentige Naftalansuppositorien gegen Hämorrhoiden versucht. Es handelte sich um Individuen verschiedenen Alters mit grösseren und kleineren, äusseren und inneren Hämorrhoidalknoten. Bei einem Patienten, dessen Hämorhoiden durch starke Blutungen bei jedem Stuhlgange zur Operation dringend aufforderten, der aber im Reconvalescenzstadium nach einer schweren Pneumonie sich befand — daher die Operation verschoben werden musste — war der Erfolg mit Naftalanstuhlzäpfchen ein geradezu frappanter. Die Blutungen verschwanden in acht Tagen, und die Hämorrhoiden gingen so

weit zurück, dass Pat. von einem operativen Eingriff nichts mehr wissen wollte. Die Versuche führten R. zu der Ueberzeugung, dass Naftalan sich zur Behandlung der Hämorrhoiden vorzüglich eigne. Es ist empfehlenswerth, das Präparat in ein festeres Constituens: Butyr. Cacao 1,5 mit Cerae flavae 0,5 einzubetten. — Bei allen Patienten stellte sich ein leichterer Stuhlgang ein.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 39.) *R.*

Behandlung der Hoden - Nebenhodentuberculose durch die Ligatur des Samenstranges. Von P. Mauclaire.

M. berichtet über einen Fall von Nebenhodentuberculose und erörtert im Anschluss an denselben die von ihm versuchte Methode der Behandlung dieser Affection durch die Ligatur des Samenstranges. Ihre Technik ist ziemlich einfach. In Chloroformnarcose oder unter Cocaïnanästhesie legt man den Samenstrang möglichst nahe dem Orificium externum des Inguinalcanals frei, unterbindet ihn durch zwei etwa 2 cm von einander entfernte Ligaturen und durchschneidet ihn zwischen denselben. Die darauf folgende Reaction kann nun sehr verschieden sein. Bald ist sie gleich Null, bald tritt eine sehr deutliche Schwellung ein, bald entstehen Hämatome, die vereitern können und dann dementsprechend durch Incision, Spülungen und Verbände behandelt werden müssen. Nach etwa 1 Monat aber beginnt der Hoden mit der Epididymis zu atrophiren. Derselbe kann bis zu normaler Grösse abschwellen oder zu einem fibrösen, schmerzlosen Knoten reducirt werden. Auch das Zurückgehen vorhandener tuberculöser Läsionen der Prostata und der Samenbläschen ist vom Verfasser nach Unterbindung des Samenstranges beobachtet worden. Nach den unbefriedigenden Erfolgen, welche alle anderen Methoden, selbst die scheinbar so radicale Castration bei Hodentuberculose haben, glaubt der Autor das von ihm geübte Verfahren für aussichtsvoll halten zu dürfen. Ein Vorzug desselben ist es jedenfalls, dass im Hodensack ein Gebilde zurückbleibt, das dem Patienten selbst noch als Hoden imponirt. Ist es doch nicht selten, dass die Entfernung des Hodens manche Personen so stark deprimirt, dass sie Selbstmord begehen und sogar dem Operateur nach dem Leben trachten. Ferner scheidet die Operation den tuberculösen Heerd vom übrigen Körper, isolirt ihn von der Prostata und schützt vielleicht auch den anderen Hoden vor der tuberculösen Infection.

(La Presse medic. 1900. No. 79)
Ritterband (Berlin).

Toxikologie.

Ein Fall von Opiumvergiftung. Actenmässig dargestellt und beleuchtet von Professor Dr. G. Edlefsen in Hamburg[1]).

Die Casuistik der Opium- und Morphinvergiftungen ist freilich umfangreich genug, aber dennoch erscheint es nicht überflüssig, jeden neuen Fall zu registriren, da mit der Zahl der gesammelten Fälle sich die Schwierigkeiten vermindern, die dem Beurtheiler im Einzelfall entgegentreten können. Die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen erlauben uns z. B. wohl eine Feststellung der kleinsten Dosis, die schon genügen kann, um den Tod eines Menschen herbeizuführen, aber, wie mich noch wieder die Beschäftigung mit einem Falle gelehrt hat, der mir kürzlich zur Begutachtung vorlag, lässt sich immer noch nicht mit Bestimmtheit sagen, welche Dosis des Giftes, sei es für Kinder, sei es für Erwachsene, als absolut tödtlich zu bezeichnen ist. Je mehr derartiger Fälle bekannt werden, um so eher wird es möglich sein, diese Frage, die bei der gerichtlichen Entscheidung gelegentlich eine grosse Bedeutung gewinnen kann, mit der wünschenswerthen Entschiedenheit zu beantworten. Dazu kommt, dass jeder neue Fall dazu beitragen kann, die Kenntniss der Symptomatologie der Opiumvergiftung zu fördern und zu vervollständigen, in deren Schilderung die Autoren keineswegs durchaus übereinstimmen[2]) und die auch naturgemäss nicht immer die gleichen Züge aufweisen wird, und dass ferner auch jede weitere Mittheilung über den Sectionsbefund erwünscht sein muss, zumal wenn derselbe geeignet ist, die Aufmerksamkeit der Obducenten auf besondere, bisher vielleicht nicht genügend beachtete Punkte hinzulenken. Aus diesen Gründen halte ich nicht nur mich für berechtigt, über den erwähnten Fall genauere Mittheilungen zu machen, sondern es scheint mir sogar für jeden Arzt, dem Aehnliches begegnet, eine gewisse Verpflichtung vorzuliegen, mit der Veröffentlichung seiner Beobachtungen nicht zurückzuhalten.

In dem fraglichen Falle handelte es sich um folgenden Thatbestand:

Ein bis dahin gesundes, im Alter von 7 Monaten stehendes Kind erkrankte in der Nacht vom 12. zum 13. Juli 1899 an Brechdurchfall. Der am Morgen des 13. Juli hinzugerufene Arzt verordnete 5 Calomelpulver, stündlich eins zu nehmen, und

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg am 22. Januar 1901.

[2]) Vgl. Lenhartz: Klinische Beiträge zur Lehre vom Antagonismus zwischen Morphium und Atropin. Deutsch. Arch. f. klin. Medic., Bd. 40, 1887, S. 580 und 617.



eine Mixtur, die in 80 g einige Tropfen Kreosot und 1 g Tinct. opii simpl. enthielt, mit deren Anwendung (2stündlich 1 Theelöffel voll) indess erst nach Verbrauch der Pulver begonnen werden sollte. Da die ersten drei Pulver wieder ausgebrochen wurden, begab sich die Mutter des Kindes Mittags $1\frac{1}{2}$ Uhr zu dem in einem benachbarten Dorfe, einer Eisenbahnstation, wohnenden Arzt, der jetzt auf ihren Bericht hin „Tinctur. thebaic. 5,0, halbstündlich 3 Tropfen in einem Theelöffel Wasser" verschrieb und mündlich die Bestimmung hinzufügte, dass diese Dosis sechsmal zu geben und dann zu der am Morgen verschriebenen Mixtur überzugehen sei. Er gab diese Vorschrift, wie er später geltend machte, in der sicheren Erwartung, dass das Opium zum grössten Theil durch Erbrechen und Durchfall wieder aus dem Körper entfernt werden würde, hat es aber nicht für nöthig gehalten, um sich darüber Gewissheit zu verschaffen, das Kind wieder zu besuchen. Die Opiumtinctur wurde in einem Tropfglase dispensirt.

Das Kind erhielt die ersten 3 Tropfen um $3\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags, die folgenden Dosen, wie vorgeschrieben, in halbstündlichen Zwischenräumen, die sechste also um 6 Uhr. Die 3 ersten Dosen behielt es bei sich, die vierte (um 5 Uhr) spuckte oder brach es aus, die fünfte und sechste blieben wieder stehen. Später am Abend wurde noch zweimal und im Laufe der Nacht zum dritten Mal ein Theelöffel der Mixtur (s. o.) gegeben. Erbrechen trat nach 5 Uhr Nachmittags sicher nicht wieder ein. Durchfall erfolgte seit dem Beginn der Opiumbehandlung nur noch einmal Nachmittags 5 Uhr in — soweit der Mutter erinnerlich — nicht erheblicher und ein zweites Mal in der Nacht, etwa um 3 Uhr, zweifellos in nur sehr spärlicher Menge. Ob um 5 Uhr Nachmittags nur die dargereichte Opiumtinctur wieder ausgespuckt oder, noch einmal leichtes Erbrechen eingetreten war, liess sich nicht sicher ermitteln, es schien jedoch nur das Erstere der Fall gewesen zu sein. Jedenfalls aber musste man annehmen, dass um diese Zeit die vorher gegebenen Dosen der Opiumtinctur bereits zur Resorption gelangt waren, da schon nach den ersten 3 Tropfen eine auffallende Beruhigung des Kindes und dann bald ein schlafähnlicher Zustand eintrat, während es vorher noch ganz klar und aufgeweckt gewesen war und nicht nur auf die Zusprache der Mutter reagirt und immer eifrig nach der ihm gereichten Flasche gegriffen, sondern sich auch noch mit einem Spielzeug beschäftigt hatte. Am Morgen des 14. Juli, etwa um $9\frac{1}{2}$ Uhr, also 18 Stunden nach Verabfolgung der ersten Opiumdosis trat der Tod des Kindes ein.

Der Verlauf während dieser 18 Stunden war kurz geschildert der folgende: Gleich nachdem das Kind die ersten 3 Tropfen erhalten hatte, wurde es ruhig und legte den Kopf auf die Seite; auch fielen ihm die Augen zu und es brach starker Schweiss aus. Allmählich entwickelte sich ein Zustand zunehmender Betäubung, in dem das Kind mit halb offenen Augen dalag. Von den Augen war nur das Weisse zu sehen: Sie waren, wie ein am 14. Juli früh Morgens hinzugerufener zweiter Arzt[3]) feststellte, nach oben gerollt, gegen die obere Wand der Orbita gerichtet. Diesem gelang es, die Pupillen zu Gesicht zu bekommen, die er ad minimum verengt, höchstens stecknadelknopfgross fand. Im übrigen fand er (um $6\frac{1}{2}$ Uhr Morgens) das Kind in gutem Ernährungszustand, das Gesicht blass, nicht verfallen oder eingesunken, die Athmung sehr oberflächlich, verlangsamt, kaum hörbar, zeitweilig aussetzend, den Puls fühlbar, aber klein und nicht genau zu zählen, die Haut kühl, die Extremitäten leicht tonisch gespannt. Nach einem warmen Bade mit kalten Uebergiessungen wurde der Puls etwas kräftiger und erfolgte auf starke Hautreize geringe Bewegung der starr nach oben fixirten Bulbi; auch liessen sich jetzt ganz schwache Hautreflexe auslösen, die vorher gefehlt hatten. Es wurde noch eine Atropininjection (0,0002) gemacht, aber Alles blieb ohne Erfolg und als der zum zweiten Mal citirte Arzt, der vergebens versucht hatte, den behandelnden Collegen zu einem Besuch bei dem Kinde zu veranlassen, gegen 10 Uhr eintraf, konnte er nur den bereits eingetretenen Tod des Kindes constatiren[4]).

[3]) Der behandelnde Arzt war nicht zu erreichen, weil seine Nachtglocke nicht functionirte.

Aus dem Sectionsbefund hebe ich nur die folgenden Punkte hervor: Die Kindesleiche befand sich in gutem Ernährungszustande. Das Gewicht betrug 6700 g. Die Pupillen waren äusserst eng. Die Weite derselben wurde auf kaum 2 mm bestimmt. Das Abdomen war leicht gewölbt, Schleimhaut des Magens und Darms im Zustande mässigen Katarrhs, im Dickdarm einige Follikelschwellungen. Magen und Dünndarm fast ganz leer. Ueber den Dickdarminhalt fehlten nähere Angaben, aber nach der späteren Aussage des Obducenten war er gleichfalls nur gering an Menge und nicht von wässeriger Beschaffenheit. In der Harnblase ca. 5 ccm dunkel gefärbten Urins. Die Schleimhaut der Trachea war etwas injicirt und von einer geringen Menge missfarbigen Schleimes bedeckt. Das Herz fest contrahirt, von der Grösse einer Kinderfaust, beide Ventrikel leer; die Hohladern in der Nähe des Herzens enthielten wenig flüssiges Blut. Hirnleiter mit Blut überfüllt, Gefässe der Pia mater injicirt, in der Hirnsubstanz, namentlich in der Rinde zahlreiche Blutpunkte. Weiter ergab die Section ausser Andeutungen von sehr leichter Rhachitis nichts Bemerkenswerthes.

Die von dem Gerichtschemiker einwandsfrei nach den neuesten Methoden ausgeführte chemische Untersuchung des Magens und Darms mit ihrem spärlichen Inhalt, des aus der Blase entnommenen Urins und der Leber, Milz und Nieren blieb ohne Resultat: Es liess sich darin kein Morphin nachweisen. Dies war auch wohl begreiflich, da es sich, absolut genommen, nur um geringe Mengen Opium handelte und demnach schon aus diesem Grunde wenig Aussicht auf ein Gelingen des Nachweises vorhanden war, und da ferner seit der Darreichung der letzten grösseren Opiumdosis bis zum Tode reichlich 15 Stunden verstrichen waren, eine Zeit, die zweifellos genügte, um eine vollständige Umwandlung der an sich geringen Morphinmenge in unbekannte Oxydationsproducte herbeizuführen. Wenn die Untersuchungen von Landsberg[5]) und Donath[6]) als maass-

[4]) In dem peinlichen Dilemma, welche Todesursache er in den Todtenschein einzutragen habe, wandte er sich brieflich an den Physikus, der dann die gerichtliche Section des Kindes veranlasste.

[5]) E. Landsberg. Untersuchungen über das Schicksal des Morphins im lebenden Organismus. Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie, Bd. 23, S. 413—433, 1880.



gebend gelten dürfen, ist ja überhaupt unverändertes Morphin oder auch nur das aus diesem durch Abspaltung von Wasserstoff entstehende Dehydromorphin (Donath) oder Oxydimorphin (Polstorff und Broockmann[7]) nach innerlicher oder subcutaner Application in Blut und Geweben nicht aufzufinden und lässt sich auch im Harn nur in einzelnen Fällen nach Einverleibung übermässiger Mengen (Donath) noch nachweisen (bei Hunden von 5 — $5\,{}^{1}/_{2}$ Kilo Körpergewicht nach Landsberg erst nach Einführung von 0,5—0,8 g Morph. muriat.). Aber auch unter den Autoren, die im Gegensatz zu diesen Angaben behaupten, dass es nicht schwer sei, das Morphin (oder Dehydromorphin) nach innerem oder subcutanem Gebrauch wenigstens im Harn aufzufinden, bezeichnen doch Marmé[8]), wie Notta und Lugan[9]) 0,1 g Morphin als die kleinste Gabe, nach deren Anwendung beim Menschen der Nachweis im Harn noch möglich sei. Wenn dagegen Kauzmann[10]) einmal schon nach einer Einzeldosis von 0,01 g Morph. acet. das Alkaloid im Harn wieder aufgefunden haben will (Fröhde'sche Reaction), wenn ferner Levinstein[11]) angiebt, dass es schon nach Dosen von 0,015 g durch das Fröhde'sche oder Husemann'sche Reagens mit Sicherheit in demselben nachzuweisen sei, und wenn es nach Casper-Liman[12]) sogar gelang, in einem Falle, in dem der Tod 12 Stunden nach der Einführung von ${}^{1}/_{8}$ Gran (= 0,0075) Morphin eingetreten war, dieses in dem zerkleinerten Magen und Darm nebst Inhalt nachzuweisen, so kann man sich den übereinstimmenden Resultaten von Landsberg und Donath gegenüber nicht wohl des Zweifels erwehren, ob nicht diese Autoren sich vielleicht durch den Ausfall der Farbenreaction haben täuschen lassen. Immerhin sind jedoch auch diese Dosen noch etwas grösser, als die in unserem Falle zur Anwendung gekommenen (s. u.).

6) Julius Donath. Das Schicksal des Morphins im Organismus. Ebenda Bd. 38, S. 528—548, 1886.

7) Berichte der deutschen chem. Ges. XIII, S. 86—93.

8) Marmé. Untersuchungen zur acuten und chron. Morphinvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift 1883, S 197.

9) Notta und Lugan. Nachweis von Morphin im Harn. Chem. Centralblatt 1885, No. 52, Archiv der Pharmacie 23, 512.

10) Kauzmann. Beiträge für den gerichtlich-chem. Nachweis des Morphins etc. Inaug.-Diss. Dorpat 1868. Zeitschr. f. analyt. Chemie VIII, 103, 240.

11) Levinstein. Die Morphiumsucht, 3. Aufl., 1883, S. 91.

12) Handbuch der gerichtl. Medicin, 8. Aufl., Bd. II, 1889, S. 508, Fall 211.

In diesem handelt es sich nun um die Frage, die denn auch den ärztlichen Sachverständigen zur Beantwortung vorgelegt wurde: Ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass der Tod des Kindes durch Opiumvergiftung veranlasst worden war, oder war der Brechdurchfall, an dem es zweifellos gelitten hat, als Todesursache zu betrachten?

Der negative Ausfall der chemischen Untersuchung der Leichentheile schliesst aus den angeführten Gründen die Möglichkeit einer Opiumvergiftung offenbar nicht aus. Es war also zunächst zu ermitteln, ob die dem Kinde verabfolgte und wirklich zur Resorption gelangte Menge der Opiumtinctur so gross war, dass sie bei einem siebenmonatlichen Kinde tödtlich wirken konnte oder musste. Von der reinen Opiumtinctur hatte das Kind 15 Tropfen bei sich behalten. Um ganz sicher zu gehen, habe ich mir das benutzte Tropfglas schicken lassen und durch Wägung festgestellt, dass 15 Tropfen Opiumtinctur von der Grösse, wie sie aus diesem ausfielen, nach dem Mittel aus zwei wenig differirenden Bestimmungen ein Gewicht von 0,55 g hatten. Dazu kam die Menge, die in drei Theelöffeln der erwähnten Mixtur enthalten war. Diese aber betrug, wenn wir den Theelöffel gleich 4 ccm rechnen, ${}^{3}/_{20}$ von 1 g Opiumtinctur, also 0,15 g. Im Ganzen waren somit 0,55 + 0,15 = 0,70 g Tinctur. entsprechend 0,07 Opium oder etwa 0,007 Morphin zur Resorption gelangt, das will sagen, da das Gewicht des Kindes post mortem 6700 g betrug, 1,045 mg Morphin auf ein kg Körpergewicht, also verhältnissmässig ebenso viel, als wenn ein Erwachsener von dem mittleren Gewicht von 75 kg 0,078 Morphin oder 0,78 Opium oder 7,8 g Opiumtinctur erhalten hätte.

Eine solche Dosis, auf einmal gegeben, kann nach den vorliegenden Erfahrungen schon genügen, um den Tod eines nicht an Opiumgebrauch gewöhnten Erwachsenen herbeizuführen. Nach Löbl[13]) starb eine 72jährige Frau in Folge der Injection von 0,024 Morphin, nach Paterson[14]) ein, allerdings an Pneumonie leidendes, 19jähriges Mädchen (Heart large, left ventricle hypertrophied, valves normal) nach innerlichem Gebrauch von 0,06 Morphin muriat. in getheilten Dosen, die im Laufe von 6 Stunden genommen wurden, reichlich 13

13) Eulenburg. Injectionen 1875, S. 105.

14) Monthly Journ. of Med. Science 1846, S. 191.



Stunden nach der ersten Dosis, nach Lenhartz[15]) ein 31jähriger Mann (sehr schlaffe und schwache Herzmusculatur), der seit einigen Tagen an Angina mit erschwerter Athmung gelitten hatte, an einer letzten Dosis von 0,03 g Morphin, nachdem ihm vorher in 40 Stunden successive 0,055 g ohne üble Folgen injicirt waren, und, wenn auch in den letzterwähnten beiden Fällen der tödtliche Ausgang durch den schwächenden Einfluss der Krankheit begünstigt sein mag, ist es doch nicht zweifelhaft, dass die Kranken unter den Erscheinungen der Morphinvergiftung gestorben sind[16]). In dem ersten Falle ist dagegen natürlich das hohe Alter der Kranken in Betracht zu ziehen, ebenso wie in einem weiteren, von Taylor[17]) mitgetheilten Falle, der eine 77jährige Frau betraf, die erweislich durch 2 Drachmen Tinctura opii benzoica (= 0,03 g Opium) getödtet wurde. Aber ohne Zweifel nähert sich das Greisenalter in Bezug auf die Empfindlichkeit gegen die Opiumwirkung wieder dem Kindesalter und deshalb lassen sich gerade diese Fälle besonders gut zum Vergleich mit dem unsrigen heranziehen. Ausserdem führt übrigens v. Boeck[18]) noch einen Fall von Selbstvergiftung durch Einnehmen von 4 g Opiumtinctur bei einer Frau ohne Altersangabe an, der trotz eingeleiteter Behandlung tödtlich verlief; ferner berichtet Taylor[19]), gleichfalls ohne das Alter zu erwähnen, über die tödtliche Vergiftung eines Mannes durch 4 1/2 Gran = 0,27 g Opium (Fall des Dr. Brown) und nach Falck[20]) kamen in vielen letalen Fällen bei Erwachsenen Giftmengen zur Wirkung, welche die minimal-letalen (0,27 Opium bis 0,065 Morphin) nur um weniges überschreiten. Nach Maassgabe obiger Berechnung konnte also, zumal wenn man die weit energischere Wirkung der Opiaceen auf den kindlichen Organismus berücksichtigt, vielleicht schon die Hälfte der dem Kinde einverleibten Opiummenge zur Erzeugung einer tödtlichen Vergiftung ausreichen und dabei folgten sich die einzelnen Dosen der reinen Opiumtinctur so rasch, dass ihre Wirkung wohl unbedingt derjenigen einer einmaligen Gesammtdosis von 0,55 g gleich zu setzen war. Mit dieser aber vereinigte sich dann auch noch die Wirkung der später in der Mixtur gegebenen kleineren, aber doch für das kindliche Alter schon ungewöhnlich grossen Dosen des Giftes.

Thatsächlich sind Kinder in den ersten Lebenswochen schon durch weniger als den zehnten Theil der hier zur Anwendung gekommenen Dosis und selbst durch die

---

15) l. c., S. 577.

16) Ein von Brouardel (vgl. Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1881, I, S. 563) besprochener Fall, in dem die Application von 8 Gran (= 0,5 g) Laudanum per Klysma bei einem Manne schwere Vergiftungserscheinungen und den Tod nach sich zog, kann nicht als sicher gelten, da die Möglichkeit der Herbeiführung des Todes durch die als Gegengift angewandte, übergrosse Atropindosis nicht ausgeschlossen ist. Ebenso ist der häufig — so von Taylor und nach ihm von v. Boeck (Ziemssen's Handb., Bd. XV, 1876, S. 525) und F. A. Falck (Toxikologie) — citirte Fall von Sharkey (London Medical Gaz. 1846, S. 236), in dem der Tod eines kräftigen Mannes von 32 Jahren angeblich durch eine Dosis von 2 1/2 Gran, also 0,150 g Extractum opii (= 4 Gran oder 0,25 g Opium crudum nach Taylor) herbeigeführt wurde, nicht beweisend. Denn einerseits erfolgte der Tod so rasch, dass man ihn unmöglich dem eben vorher genommenen Opium zur Last legen konnte, vielmehr entweder an die Wirkung eines anderen Giftes oder an eine Embolie des Gehirns oder der Lungen als Todesursache denken musste, und andererseits war der Befund bei der Section ein so eigenthümlicher, dass mir der Gedanke an die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Krankheitserscheinungen und der Endkatastrophe mit einem etwaigen Uebertritt von gasentwickelnden Bacterien in das Blut nicht ganz fern zu liegen scheint. Da dieser Fall immer wieder zur Feststellung der minimal letalen Dosis herangezogen wird, scheint es mir an der Zeit zu sein, das ärztliche Publikum über den wahren Sachverhalt aufzuklären. Ich theile daher im Folgenden die wichtigsten Daten aus der Krankengeschichte und dem Sectionsbefunde mit und überlasse es dem Leser, sich daraus ein eigenes Urtheil zu bilden:

April 19, 1845. — Philip Mourant, aet. 32, an able-bodied sailor, had been for some little time under treatment for an apparently slight febrile attack, from which he was . . . . . convalescent. In the course of yesterday evening, after a hearty meal, he was attacked by a severe pain in his back . . . . A chemist was applied to, who gave three pills, containing each about one grain and a quarter of Extract. Opii. He took two of these pills and was immediately afterwards attacked by a convulsive fit and died. 24 Stunden später fand die Section statt. Aus dem Sectionsbericht hebe ich nur folgende Punkte hervor: There was an extensive lividity of the integuments of neck. On opening the head a great quantity of blood flowed from the scalp, superficial veins and sinusses of the brain. Some effused blood in a fluid state and a small clot (Gerinnsel) were found surrounding the medulla oblongata. Stomach: extensive ecchymosed patches were observed on its mucous membrane. Heart flaccid and pale, nearly empty, and, when handled, crepitates distinctly like a piece of lung; on dividing the large vessels a small quantity of fluid blood escaped, containing a great deal of gas. Vena cava and venous system generally much gorged. Die Luft-Temperatur war der Jahreszeit (April) entsprechend.

17) A. S. Taylor. Die Gifte in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Deutsch herausgegeben von Dr. Robert Seydeler. Bd. III, 1863, S. 45.

18) v. Boeck. Intoxicationen in Ziemssen's Handbuch, Bd. XV, 1876, S. 525, nach John Dougall, Glasgow med. Journ., May 1872, p. 339.

19) l. c., S. 25.

20) Ferd. Aug. Falck. Lehrbuch der practischen Toxikologie 1880, S. 222.

Abkochung eines Mohnkopfes[21]) getödtet worden. Nach einer Mittheilung von Schmidt[22]) führte schon eine Dosis von 0,003 g Opium den Tod eines 5 Tage alten Kindes herbei und nach Taylor[23]) starben zwei, resp. 4 und 5 Tage alte Kinder und zwei weitere, deren Alter nicht angegeben wird, an Dosen von resp. 0,06 g Tinctura opii und 0,006 g Opium, ein 2 Tage altes durch 0,0075 und ein vierwöchentliches sogar durch $^1/_{90}$ Gran = $^7/_{10}$ mg Opium. Aber auch ältere Kinder erlagen schon weit kleineren, als den hier in Frage stehenden Dosen. So starb nach Taylor ein 7monatliches Kind nach 1 Theelöffel Tinctura opii benzoica (= 0,015 Opium), ein 9monatliches nach 0,02, ein 4$^1/_2$jähriges nach 0,025 Opium (0,25 Pulv. Doveri) und ein 5—6jähriges nach einer in getheilten Dosen verabfolgten Menge der Tinct. opii benzoica, die 0,045 bis 0,075 g Opium enthielt. Nach Burke-Ryan[24]) wurde ein 15monatliches Kind sogar schon durch 1 Drachme Mohnsyrup vergiftet, d. h., wenn der Syrup in vorschriftsmässiger Weise dargestellt war, durch weniger als 0,01 g Opiumextract.

Demgegenüber kann es kaum ins Gewicht fallen, dass auch einzelne Fälle von ungewöhnlicher Toleranz der Kinder gegen Opiaceen beobachtet sind, dass z. B. ein 2—3 Monate altes Kind nach 0,30, ein siebenmonatliches nach 0,12 bis 0,18, ein 9monatliches nach 0,8 g Opium (2 Theelöffel Laudanum) wiederhergestellt wurde[25]). Der Füllungszustand des Magens, der baldige Eintritt von Erbrechen, die Zeit des Beginnes der Behandlung spielen hier natürlich eine grosse Rolle. In unserem Falle gelangte das Mittel in den fast leeren Magen, da das Kind bis dahin die in geringer Menge genommene Nahrung immer wieder von sich gegeben hatte. Erbrechen trat, wenn überhaupt, nur einmal nach der vierten Dosis ein und es geschah nichts, um nach dem Eintritt der Vergiftungserscheinungen auch nur einen Theil des Giftes wieder aus dem Magen zu entfernen.

Dass unter diesen Umständen die dem Kinde verabreichte Opiumdosis genügen konnte, um den Tod desselben herbeizuführen, ist somit nicht zu bezweifeln. Dass sie aber unvermeidlich den Tod zur Folge haben musste, lässt sich mit Rücksicht auf die angeführten Beobachtungen noch nicht behaupten und es bleibt daher die Frage, ob das Kind an Opiumvergiftung oder an Brechdurchfall gestorben sei, immer noch unentschieden. Von dem Sectionsbefund darf man — so scheint es — von vornherein einen sicheren Aufschluss kaum erwarten. Denn es ist bekannt, dass beim Brechdurchfall die in der Leiche gefundenen Veränderungen meistens ein Urtheil über die Schwere der Erkrankung nicht zulassen, während andererseits für die Opiumvergiftung ein eigentlich charakteristischer Befund sich nach der herrschenden Meinung nicht aufstellen lässt. Bei dieser Sachlage müssen also in erster Linie die während des Lebens beobachteten Erscheinungen zur Entscheidung der Frage herangezogen werden. Ob nicht dennoch in diesem Falle auch der Leichenbefund einen gewissen und sogar recht zuverlässigen Anhalt giebt, werden wir später sehen.

Das oben geschilderte Verhalten des Kindes während der letzten 18 Stunden des Lebens entspricht nun so durchaus dem Bilde der Opiumvergiftung, dass wohl Niemand sich besinnen würde, auch den tödtlichen Ausgang derselben auf Rechnung zu schreiben, wenn es nicht eben feststände, dass das Kind an Brechdurchfall gelitten hat. Dieser scheint indess überhaupt nicht übermässig schwer aufgetreten zu sein und bis zum Beginn der Opiumbehandlung nicht die Tendenz zu einer raschen Steigerung gezeigt zu haben. Nach der actenmässigen Aussage der Mutter ist das Erbrechen freilich jedesmal nach der Darreichung von Milch, später von Reis- und Eiweisswasser und zuweilen auch noch ausserdem zwischen den einzelnen Nahrungsaufnahmen eingetreten, aber nie sind so reichliche, wässerige Massen erbrochen worden, dass es zu einer Durchnässung des Deckbettes gekommen wäre. Aehnliches gilt von den Stuhlentleerungen: „Dieselben erfolgten gewöhnlich gleichzeitig mit dem Erbrechen, sie waren wässerig oder schleimig und von gelblicher Farbe" und gleichfalls nicht so reichlich, dass es schwer gewesen wäre, ein anhaltendes Nassliegen des Kindes zu verhüten. Dieses war auch durchaus nicht theilnahmlos (s. o.) oder auffallend erschöpft und, als die Mutter am Mittag des 13. Juli wieder den Arzt aufsuchte, geschah es nicht, weil ihr der Zustand des Kindes in hohem Grade besorgnisserregend erschien, sondern nur, weil die verordneten Calomelpulver wider Erwarten 3mal wieder ausgebrochen waren und sie nunmehr wünschen musste, neue Verhal-

[21]) Casper-Liman. l. c., S. 510, Fall 213 und 214. — Taylor, l. c., S. 42.
[22]) Gaz. des Hopitaux 1855, No. 16.
[23]) l. c., S. 29—31 und S. 41, 44, 45.
[24]) Lancet. Jan. 20, 1855, p. 68. Wahrscheinlich bestand dieser sogen. Mohnsyrup aus einer Mischung von Opiumtinctur mit Syrup.
[25]) Taylor. l. c., S. 32—34, wo auch noch weitere derartige Fälle aufgeführt sind, und S. 46.

tungsregeln einzuholen. Auch während ihrer Abwesenheit hatte sich das Befinden des Kindes nach dem Eindruck, den sie bei ihrer Rückkehr erhielt und nach der Aussage der mit der Aufsicht betrauten Nachbarfrau nicht merkbar verschlechtert. Erbrechen und Durchfall hatten sich sogar während dieser Zeit etwas seltener wiederholt. Nach der ersten Darreichung der Opiumtinctur sind diese Hauptsymptome der Krankheit nur noch höchstens je ein- und zweimal in nicht mehr charakteristischer Weise aufgetreten. Die letzte Stuhlentleerung (Nachts 3 Uhr) bestand jedenfalls nur aus einer ganz geringen Menge gelb gefärbten flüssigen Kothes und Erbrechen ist während der letzten 16 Stunden sicher nicht mehr vorgekommen.

Das Aufhören des Erbrechens und Durchfalls wird jeder Arzt bei Cholera nostras als ein, wenn auch zunächst noch trügerisches, Zeichen der beginnenden Besserung begrüssen und, wenn ich mir die zahlreichen Fälle von tödtlich verlaufendem Brechdurchfall bei Kindern vergegenwärtige, die ich in meiner Praxis gesehen habe, so glaube ich sagen zu dürfen, dass sich darunter kein einziger befand, in dem sich diese Aeusserungen der Krankheit nicht bis zum Eintritt des Todes immer noch von Zeit zu Zeit bald mehr, bald weniger häufig wiederholt hätten. Man könnte nun freilich annehmen, dass dieselben hier nur nicht in die Erscheinung getreten seien, weil durch die Opiumwirkung sowohl der Brechreiz als auch der Stuhldrang unterdrückt wurde. Aber dann hätte man doch, ebenso wie bei der Cholera asiatica in ähnlichen Fällen, bei der Section im Magen und Darm flüssigen Inhalt in reichlicher Menge finden müssen, während hier Magen und Dünndarm sicher fast ganz leer waren. Ueberdies aber liegen die Verhältnisse bei der Cholera nostras doch immer noch anders als bei der Cholera asiatica und, wenn bei der ersteren Erbrechen und Durchfall erst 15 bis 18 Stunden cessirt haben, wird man wohl fast immer die Gefahr als überstanden bezeichnen können. Henoch[26]) warnt zwar davor, das Aufhören der Ausleerungen nach oben und unten, wenn nicht eine Zunahme des Kräftezustandes und eine allgemeine Besserung damit Hand in Hand geht, allzu hoffnungsvoll aufzufassen, da er oft genug das Hydrocephaloïd sich dennoch weiter entwickeln und tödtlich enden sah. Aber, abgesehen davon, dass Henoch hier ausdrücklich von dem letzten Stadium der Krankheit spricht und demnach schwerlich ein Cessiren der Ausleerungen für einen so langen Zeitraum im Auge hatte, lagen in unserem Falle doch auch die gewöhnlichen Zeichen des sogen. Hydrocephaloïds (Marshall Hall) nicht vor. In diesem Zustande des Sopors liegen die Kinder freilich auch gewöhnlich mit halbgeschlossenen Augen da, aber die Augen sind starr nach vorn gerichtet und man findet daher keine Schwierigkeit, die Cornea zu Gesicht zu bringen und die besonders in letal verlaufenden Fällen zu beobachtende partielle Trübung ihres Glanzes in den letzten Stadien (Henoch) zu erkennen. Eine permanente Aufwärtsrollung der Augen, wie sie hier während der ganzen letzten 14—16 Stunden bestand, wird dabei wohl schwerlich jemals zu beobachten sein. Dagegen ist gerade diese Erscheinung bei einer Opiumvergiftung mit ihrer tiefen, schlafähnlichen Betäubung und ihrer vorwiegend im kindlichen Alter zur Geltung kommenden Neigung zur Erzeugung tonischer Muskelkrämpfe wohl verständlich und mag auch vielleicht schon häufiger bei derselben wahrgenommen und nur bei der Schilderung der Symptome unerwähnt geblieben sein.

Dasselbe oder jedenfalls ein ganz ähnliches Verhalten lag allem Anschein nach in einem von Kirby[27]) mitgetheilten Falle vor, der eine 30jährige Dame betraf, die sich mit einer grösseren Dosis (sechs Dessertlöffel voll) Opiumtinctur vergiftet hatte. In dem von Taylor[28]) wiedergegebenen kurzen Bericht heisst es nämlich von der Kranken, die drei Stunden später vollkommen unempfindlich im Bette aufgefunden wurde, wörtlich: „Die Augenlider waren geschlossen und liessen, mit dem Finger aufgehoben, verdrehte, fixirte, in Thränen schwimmende Augäpfel mit äusserst stark contrahirter Pupille sichtbar werden."

Nach v. Boeck[29]) spielt auch unter den bei Kindern, die mit Opiaten vergiftet wurden, häufig beobachteten Krämpfen in den verschiedensten Muskelpartien der Strabismus eine Hauptrolle und, wenn Melion[30]) in seiner Schilderung der Symptome der acuten Morphinvergiftung sagt: „The child lies with the eyes shut or half open, one more so than the other; the balls of the eye may be either fixed or may roll", so lässt auch dies wenigstens vermuthen, dass ein ähnliches Verhalten wie in unserem Falle wohl öfter — vielleicht abwechselnd mit Nystagmus — gerade im kindlichen Alter bei der Opiumvergiftung beobachtet wird.

Dazu kommt, dass das Kind im Gegensatz zu dem Bilde, das die an Cholera nostras zu Grunde gehenden Kinder zur Zeit des herannahenden Todes gewöhnlich darbieten,

[26]) Henoch. Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 3. Aufl., S. 491.

[27]) Dublin Medic. Press., Decbr. 24, 1845, p. 406.

[28]) l. c., S. 11.

[29]) l. c., S. 532.

[30]) Monthly Journ. of Med. Science, Decbr. 1846. p. 455.

noch in den letzten Stunden des Lebens, ebenso wie auf dem Leichentisch den Eindruck eines guten Ernährungszustandes machte: Das Gesicht war blass, aber nicht cyanotisch und es wurde ausdrücklich hervorgehoben, dass die Gesichtszüge nicht verfallen und die Augenhöhlen nicht eingesunken waren. Auch war der Puls $2^1/_2$ Stunde vor dem Tode noch deutlich zu fühlen und die Athmung nicht, wie gewöhnlich im Stadium des Sopors bei Cholera asiatica und nostras, beschleunigt[31]), sondern im Gegentheil, wie es bei Opiumvergiftung die Regel bildet[32]), verlangsamt.

Wenn es hiernach also nicht zweifelhaft sein kann, dass der schwer soporöse Zustand des Kindes sich von dem im Stadium algidum und comatosum der Cholera beobachteten Verhalten ganz wesentlich unterschied, so würde die Annahme, dass der Tod trotz des frühzeitigen Aufhörens ihrer Hauptsymptome durch die Krankheit veranlasst sei, wohl fast widersinnig erscheinen. Dann aber kann auch nur die Opiumvergiftung als Todesursache gelten und dafür spricht wohl auch noch mehr als alles Andere die enorme Verengerung der Pupillen, die auch nach dem Tode noch fortbestand. Allerdings findet man nach Rumpf[33]) auch bei Cholera nostras zuweilen enge Pupillen; aber dies gilt doch nur für das überhaupt nur selten sich an die Krankheit anschliessende Reactionsstadium, wovon hier nach kaum mehr als 12stündiger Dauer der eigentlichen Krankheitserscheinungen schwerlich die Rede sein kann, und ob dabei die Myosis jemals auch nur annähernd den in unserem Falle wahrgenommenen Grad erreicht und auch noch an der Leiche nachweisbar bleibt, erscheint mindestens fraglich. Jedenfalls scheint sie anderen Beobachtern (ebenso wie mir) nicht aufgefallen zu sein, da ich sie sonst nirgends erwähnt finde. Durch das Fortbestehen der hochgradigen Pupillenverengerung nach dem Tode wird übrigens auch dem etwa aufkeimenden Verdacht, dass die Atropininjection, anstatt günstig zu wirken, gerade den Tod verschuldet haben könnte, jede Stütze entzogen.

Wenn nun die Beobachtung während des Lebens mit solcher Bestimmtheit für den Tod durch Opiumvergiftung spricht, wird man die Bestätigung durch die Section kaum noch als nothwendiges Erforderniss zur Sicherung der Diagnose hinstellen können und jedenfalls würde sich bei der anerkannten Unsicherheit des Leichenbefundes ein Zweifel an der Richtigkeit dieser Annahme schwerlich darauf gründen lassen, dass etwa die Obduction keinen Beweis dafür geliefert hätte. In Wahrheit aber ist, wie schon angedeutet, in unserem Falle der Sectionsbefund doch wohl nicht so bedeutungslos für die Entscheidung der Frage nach der Todesursache, wie man nach Maassgabe der sonst gewöhnlich bei Opiumvergiftung gemachten Erfahrungen von vornherein erwarten konnte.

Abgesehen davon, dass solche Veränderungen, die den Tod durch Brechdurchfall wenigstens wahrscheinlich machen könnten, wie z. B. eine Facies cholerica, ein Eingesunkensein des Abdomen, ein Schwappen des Darms und Magens wegen Ueberfüllung mit flüssigem Inhalt u. dgl. m., vollständig fehlten, die enorme Pupillenverengerung dagegen auch an der Leiche noch zu constatiren war, sind nach meiner Ansicht zwei Punkte besonders bemerkenswerth:

Erstens weist der Befund an der Trachea, wie Herr Prof. Döhle in Kiel zuerst in einem Separatgutachten geltend machte, mit Wahrscheinlichkeit auf eine Aspiration von Mageninhalt oder Mundflüssigkeit hin. Nun ist es ja freilich bekannt, dass bei Kindern mit Cholera nostras, wenn sie während des soporösen Zustandes erbrechen, sehr leicht etwas von dem Mageninhalt in die Trachea gelangt. Aber hier ist während der letzten 16 Stunden des Lebens überhaupt kein Erbrechen mehr erfolgt. Ueberdies sprach die Beschaffenheit der die Trachealschleimhaut bedeckenden spärlichen, schleimigen, missfarbenen Massen weit mehr für die Aspiration von Mundflüssigkeit. Eine solche aber wird doch wohl in dem zwar betäubungsähnlichen, aber doch keineswegs ganz bewusstlosen, vielmehr immer noch halb wachen Zustand, in dem die Kranken sich in den letzten Stadien der Cholera und Cholera nostras befinden, kaum vorkommen, während sie in dem tiefen Betäubungsschlaf der Opiumvergiftung ganz naturgemäss erscheint, so sehr, dass man fast a priori auf ein häufiges Vorkommen dieses Ereignisses bei derselben schliessen könnte, das sich vielleicht bisher nur der Beachtung entzogen hat, vielleicht aber auch in manchen Berichten, die im Original schwer zugänglich sind, erwähnt sein mag.

Grössere Bedeutung kommt jedoch nach meiner Ansicht dem zweiten Punkte, nämlich dem Verhalten des Herzens in der Leiche zu: Dasselbe war fest contrahirt. Die Herzhöhlen waren leer, die Hohladern in der Nähe des Herzens enthielten wenig flüssiges Blut. In den Leichen der an Cholera indica oder nostras Verstorbenen

[31]) Th. Rumpf. Die Cholera indica und nostras. 1898, S. 87 und 181.
[32]) Vgl. Lenhartz. l. c., Tab. I und II.
[33]) l. c., S. 182.

findet man dagegen für gewöhnlich — ob constant, wussten die von mir befragten Vertreter der pathologischen Anatomie nicht zu sagen — die Herzhöhlen, insbesondere den rechten Ventrikel und Vorhof mit Blut gefüllt: „Das Blut ist“, wie Rumpf[34]) sagt, „durchschnittlich im rechten Herzen in viel grösserer Menge vorhanden als im linken“ und „die grossen Venen in der Nähe des Herzens sind in der Regel mit dunklem theerfarbenem Blut gefüllt.“ Das scheint auch ganz natürlich, wenn man sich vergegenwärtigt, wie das Sterben bei raschem Verlauf dieser Krankheiten vor sich geht, und in dieser Beziehung gleichen die ungünstig verlaufenden Fälle der Cholera nostras wohl völlig der echten Cholera[35]).

Das Schwächerwerden und schliessliche Schwinden des Radialpulses und des zweiten Herztons weisen auf eine sich immer mehr steigernde Schwäche des Herzens hin. Mit der zunehmenden Blutleere des Arteriensystems füllt sich das Venensystem immer mehr. Die gegen das Ende hin immer unwirksamer werdenden Herzcontractionen vermögen schliesslich nicht mehr den Inhalt der Ventrikel, namentlich des überfüllten rechten, vollständig auszutreiben. Wir dürfen annehmen, dass schon längere Zeit vor dem Tode der letztere nie mehr ganz leer wird und daher auch immer weniger von dem zufliessenden Inhalt der Hohlvenen aufnehmen kann. Je mehr mit dem herannahenden Tode die Herzkraft abnimmt, um so mangelhafter wird die systolische Entleerung der Ventrikel werden. Es ist demnach sehr begreiflich, dass man nach dem Tode das rechte Herz ebenso wie die Hohlvenen mit Blut gefüllt und auch den linken Ventrikel, dem doch bis zuletzt immer noch etwas Blut aus den Lungen zufliessen wird, nicht leer findet. Ja man ist, wie mir scheint, sogar zu der Annahme berechtigt, dass es davon, wenn der Tod im Stadium algidum, wenn er, wie in diesem Falle, schon 30 Stunden nach dem Eintritt der ersten Krankheitserscheinungen erfolgt, kaum eine Ausnahme geben wird.

Findet man dagegen, wie hier, das Herz in der Leiche contrahirt, beide Ventrikel leer und in den Hohladern nicht mehr Blut als gewöhnlich, so muss man daraus schliessen, dass die Herzaction bis zum letzten Augenblick kräftig und wirksam genug geblieben ist, um die Circulation einigermaassen ungestört zu erhalten, und das ist wieder ganz verständlich bei dem Tode durch Opiumvergiftung, die anerkanntermaassen das Athemcentrum weit mehr und früher schädigt als das Herz, das nach Nothnagel und Rossbach[36]) „zu den gegen das Morphin widerstandsfähigsten Organen gehört und erst durch die grössten Gaben getödtet werden kann, und zwar auch erst lange nach dem Tode des gesammten Centralnervensystems“. In unserem Falle hat offenbar im Augenblick des Todes noch eine relativ kräftige Contraction der Herzkammern stattgefunden, der keine Erweiterung mehr folgte, ein Vorgang, der als Schlussact bei Brechdurchfall kaum denkbar, bei Opiumvergiftung dagegen nicht nur möglich erscheint, sondern wahrscheinlich sogar häufig zu beobachten sein wird. Sagt doch L. Lewin[37]) geradezu: „Der Tod erfolgt bei der Opiumvergiftung im tiefsten Sopor durch Athemstillstand, nicht selten bei noch knrze Zeit fortschlagendem Herzen, wie dies alle Gifte veranlassen, die das Athemcentrum lähmen.“ Das trifft freilich, wie schon aus dieser Fassung hervorgeht, nicht für alle Fälle zu. Namentlich bei Personen mit geschwächtem Herzen wird wohl meistens die Herzthätigkeit zu gleicher Zeit mit der Athmung aufhören und unter solchen Verhältnissen wird auch vermuthlich die Abnahme der Herzkraft schon vor dem Tode zu einer ähnlichen Blutvertheilung führen, wie bei der Cholera.

Thatsächlich hat man in manchen Fällen das Herz oder wenigstens die rechte Hälfte desselben mit Blut gefüllt gefunden. Aber es liegt doch nach meiner Meinung keine Berechtigung vor, diesen Befund, wie es fast allgemein geschieht, als Regel hinzustellen oder auch nur als ziemlich constant zu bezeichnen[38]). Ich habe freilich bei weitem nicht alle Originalmittheilungen einsehen können, die mir zum grossen Theil auch nicht zugänglich waren. Aber ich kann mit Sicherheit sagen, dass in einer ganzen Anzahl von Sectionsberichten das Verhalten des Herzens entweder überhaupt oder doch mit Bezug auf seinen Füllungs- und Contractionszustand gar nicht berücksichtigt wird. Wenn dann auch wirklich in den übrigen Fällen das erwähnte Verhalten regelmässig gefunden wäre, würde daraus doch nicht zu folgern sein, dass es die Regel bildet. Aber in Wahrheit findet sich auch mehrfach die Angabe, dass das Herz leer war oder nur sehr wenig Blut enthielt und sich im Zustande der Contraction befand, und mehrfach wird auch ausdrücklich die Leere des linken Ventrikels gegenüber der Füllung des rechten Herzens hervorgehoben.

Unter 30 Sectionsberichten, die ich zusammenstellen konnte[39]), liessen sich nur 13

---

[34]) l. c., S. 70 und 108.

[35]) Vgl. Rumpf, l. c., S. 183.

[36]) Nothnagel und Rossbach. Handbuch der Arzneimittellehre, 5. Aufl., S. 682.

[37]) L. Lewin. Lehrbuch der Toxikologie. 2. Aufl., S. 253.

[38]) F. A. Falck, l. c., S. 224. Casper-Liman, l. c., S. 507. Böcker, Beiträge zur Heilkunde 1849, Bd. I, citirt nach Taylor, l. c., S. 22.

[39]) Casper-Liman, l. c., Quincke, Berl. klin. Wochenschr. 1876, No. 38, Taylor, l. c.,

für die Entscheidung der vorliegenden Frage verwerthen. In den übrigen war entweder gar nichts über das Herz gesagt oder es fanden sich nur Bemerkungen, wie „Herz gesund“ oder „Herzmusculatur schlaff und schwach“ oder „Wandungen der Herzventrikel etwas verdickt“ u. s. w. ohne Angaben über den Füllungszustand. Unter jenen 13 Fällen nun waren 6, in denen Füllung des rechten Herzens, 3, in denen Füllung des Herzens oder „beider Herzhälften“ mit Blut oder Blutcoagulis notirt war, und 4, in denen das Herz leer oder beinahe leer gefunden wurde. In 4 von den 6 Fällen von Füllung des rechten Herzens wurde ausdrücklich der linke Ventrikel, zum Theil auch der linke Vorhof als leer oder fast leer bezeichnet, sodass 8 Fällen von Leere 5 Fälle von Füllung des linken Ventrikels und 9 Fälle von Füllung 4 Fällen von Leere des rechten Herzens gegenüberstehen. Die zahlreichen Fälle von tödtlicher Vergiftung durch Opium, die ich nicht berücksichtigen konnte, mögen immerhin noch mehr als die hier aufgeführten den Ausschlag zu Gunsten der Ueberfüllung des Herzens oder wenigstens seiner rechten Hälfte mit Blut geben, aber wahrscheinlich wird man darunter doch auch noch manche finden, die von Leere und Contraction des Herzens (s. u.) sprechen, und aus einer Analyse aller Fälle würde sich vielleicht ergeben, dass weder das Eine noch das Andere, sondern dass gerade ein wechselndes Verhalten die Regel bildet.[40]) In dieser Beziehung könnte wohl auch ein Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen bestehen, der deswegen jedoch keineswegs durchstehend sein müsste: Bei den ersteren könnte man eher eine Contraction und Leere, bei den letzteren eher eine Erweiterung und Ueberfüllung des Herzens zu finden erwarten. Wissen wir doch, dass auch bei acuten Krankheiten das Kinderherz sich im Allgemeinen widerstandsfähiger erweist, als das durch so manche Einflüsse geschwächte Herz des älteren Erwachsenen.

Die Thatsache, dass das Herz bei der Opiumvergiftung weniger leidet als das Athemcentrum wird übrigens auch durch das Verhalten des Pulses illustrirt, wie man es in zahlreichen Beobachtungen verzeichnet findet. Lenhartz[41]) fasst das Ergebniss seiner Analyse der von ihm tabellarisch aufgeführten Fälle in dem Schlusssatz zusammen: „Die Beschaffenheit des Pulses ist bei der Opium-Morphin-Vergiftung sehr wechselnd. Beschleunigung desselben ist offenbar sehr häufig und damit keineswegs immer Schwäche und Irregularität verbunden. Vielmehr sind letztere Erscheinungen selten.“ Die genauere Prüfung der 66 vorwiegend Erwachsene betreffenden Fälle, in denen sich verwerthbare Angaben über die Qualität des Pulses finden, ergiebt Folgendes: Nur in der kleineren Zahl der Fälle (23) bot der Puls die Zeichen ausgesprochener Schwäche, insofern er in 14 Fällen als unfühlbar, kaum fühlbar, fadenförmig, sehr schwach oder sehr klein, in 6 als schwach oder weich und irregulär, in 3 nur als irregulär bezeichnet wurde, in 18 Fällen war er zwar schwach, klein oder weich und beschleunigt, aber doch zweifellos gut fühlbar und nicht unregelmässig, in 8 Fällen klein oder schwach und langsam und in 17 wird er ausdrücklich als voll, stark, kräftig, hart oder unverändert bezeichnet. Auch in unserem Falle war der Puls — was bei einem nahe bevorstehenden Tode durch Brechdurchfall im frühen Kindesalter kaum zu erwarten gewesen wäre — noch 2—2½ Stunden vor dem Exitus letalis deutlich fühlbar und wurde nach einem Bade noch merklich kräftiger.

Zur Erklärung des hier, wie auch sonst zuweilen bei Opiumvergiftung, in der Leiche gefundenen Contractionszustandes des Herzens wäre indess vielleicht noch eine zweite Möglichkeit in Betracht zu ziehen. Es wäre nämlich wohl denkbar, dass es sich dabei nicht um einen systolischen Herzstillstand im Moment des Todes, sondern um eine im letzten Augenblick, vielleicht sogar erst nach dem Tode durch Athmungslähmung, noch eingetretene tetanische Herzcontraction handelte. Die feste Contraction des Herzens in unserem Falle scheint für diese Annahme zu sprechen und manche Befunde in anderen Beobachtungen, wie die Contraction oder Leere einzelner Herzabschnitte gegenüber der Füllung der übrigen, lassen sich wie mir scheint, kaum anders erklären.

Dies gilt z. B. besonders von einer Beobachtung von Levinstein[42]), der bei einem mit einer grossen Morphindosis vergifteten Kaninchen den, freilich nicht ganz blutleeren, linken Herzventrikel bretthart, den rechten dagegen weich und schlaff

Skae, Edinb. Med. and Surg. Journ. 1840, July, Griffiths, Med. Gaz. March 1844, Sharkey, Ibid. 1846, S. 235, Johnston, Med. Times and Gaz. 1873, p. 175, Ellis, Lancet, 1. August 1863, Lenhartz, l. c., S. 577, Reyher, Deutsch. Archiv f. klin. Medic., Bd. IV, S. 607.

[40]) Eine Prüfung aller in der Litteratur verzeichneten Fälle nach dieser Richtung und vielleicht auch noch mit Bezug auf andere der im Vorstehenden berührten Punkte und eine Zusammenstellung der Resultate durch einen Arzt oder Doctoranden, dem die reichhaltige Bibliothek einer Universitätsstadt zur Verfügung steht, würde gewiss ein verdienstliches Werk sein.

[41]) l. c., S. 616.

[42]) l. c., S. 116.

fand, desgleichen von einem Falle von Burke Ryan[43]), in dem das Herz fest (firm), der rechte Vorhof und Ventrikel voll von halbcoagulirtem Blut, die Vena cava superior und inferior und selbst die Pulmonalarterie gleichfalls ganz mit Blut gefüllt, der linke Vorhof dagegen ebenso wie der linke Ventrikel völlig blutleer (devoid of blood) gefunden wurde oder höchstens etwa einen Scrupel (1,25 g) halb coagulirten Blutes enthielt. Besonders bemerkenswerth ist in dieser Beziehung endlich auch der bereits erwähnte Fall von Griffiths[44]), wo es in dem Sectionsbericht heisst: „Der rechte Vorhof leer, der linke Vorhof und rechte Ventrikel enthielten feste Gerinnsel (solid fibrin), der linke Ventrikel etwas dünn-flüssiges Blut und ein kleines Coagulum.“ Auch die, wie bemerkt, nicht ganz seltenen Fälle, in denen nur von Leere des linken Herzens im Gegensatz zu der Ueberfüllung des rechten die Rede ist, beweisen jedenfalls, dass noch zuletzt eine Contraction des linken Ventrikels unabhängig von dem rechten und vermuthlich nach ungewöhnlich kurzer Dauer seiner Diastole stattgefunden haben muss, die, wenn man sie nicht eigentlich als tetanische bezeichnen will, doch einer solchen ungefähr gleichwerthig sein würde[45]).

Die Möglichkeit eines wirklichen, bald das ganze Herz bald nur Theile desselben betreffenden, Herztetanus als Agonieerscheinung der Opiumvergiftung wird wohl unbedingt zuzugeben sein, zumal wenn man in Betracht zieht, dass wiederholt allgemeiner Tetanus und Trismus im Verlauf derselben beobachtet worden sind.

Mag nun aber die eine oder die andere Erklärung die richtige oder — was wohl am wahrscheinlichsten ist — in dem einen Falle ein Herzstillstand in der Systole, in dem anderen eine tetanische Contraction als Ursache zu betrachten sein, jedenfalls wird ein derartiges Verhalten des Herzens in der Leiche unter Umständen eine grosse Bedeutung für die Diagnose der Opiumvergiftung gewinnen können und auf dieses Ergebniss der Betrachtung des vorliegenden Falles glaube ich das Hauptgewicht legen zu dürfen. Gewiss würde es nicht erlaubt sein, in einem Falle, wo sonst alle Anhaltspunkte fehlen, wo etwa wegen Mangels einer genaueren Kenntniss des Verlaufs und der zur Anwendung gekommenen Dosis überhaupt noch Zweifel in Betreff des Vorliegens einer Opiumvergiftung bestehen, aus dem nachgewiesenen Contractionszustande des Herzens nun den Schluss zu ziehen, dass es sich thatsächlich um eine solche gehandelt habe. Wo aber, wie hier, nur zwei Möglichkeiten in Frage kommen: entweder Tod durch eine zur Schwächung des Herzens führende Krankheit — hier Brechdurchfall — oder Tod durch Opiumvergiftung, da kann allerdings wohl dieser Befund am Herzen den Ausschlag geben und allenfalls dazu dienen, die letzten sich etwa noch aufdrängenden Zweifel zu beseitigen.

Man könnte vielleicht noch einwenden, dass hier die Herzschwäche ausgeblieben sei, weil es in Folge des frühzeitigen Sistirens der Ausleerungen nach oben und unten nicht zu der sonst unvermeidlichen Wasserverarmung des Körpers und Eindickung des Blutes kam, und dass sich dennoch der Tod auf die Wirkung der Krankheit, nämlich auf eine Vergiftung mit den im Darm gebildeten Toxinen zurückführen lasse. Aber, wenn wir einmal die Entstehung solcher Toxine auch bei der Cholera nostras als erwiesen betrachten und selbst annehmen wollen, dass sie auch in diesem Falle trotz der allem Anschein nach geringen Schwere der Erkrankung in reichlicher Menge gebildet und trotz der sicher sehr unbedeutenden Laesion der Darmschleimhaut auch in ausgiebiger Weise zur Resorption gelangt seien, so ist doch immer und vor Allem zu bemerken, dass gerade die bei der Cholera so frühzeitig zur Geltung kommende Herzschwäche wahrscheinlich nicht so sehr der Wasserverarmung und Eindickung des Blutes als eben der Wirksamkeit der Toxine zuzuschreiben ist[46]). Damit wird also auch dieser Einwand hinfällig: gerade das Fehlen aller auf Schwächung des Herzens zu beziehenden Folgeerscheinungen in der Leiche spricht gegen die Annahme einer Auto-intoxication als Todesursache.

Andererseits kann auch nicht etwa behauptet werden, dass die hier bei der Section gefundene fast vollständige Leere der Harnblase gegen das Vorliegen einer schweren Opiumvergiftung spräche. Denn die durch Lähmung des Detrusor und Aufhebung des Harndranges hervorgerufene Ueberfüllung der Blase, die einen gewöhnlichen — übrigens doch auch keineswegs constanten — Befund bei tödtlichen Vergiftungsfällen bildet, hat doch immer zur Voraussetzung, dass während der Dauer der Vergiftungserscheinungen Urin in reichlicher Menge abgesondert und in die Blase geflossen ist. In diesem Falle aber ist sogar ein fast gänzliches Versiegen der Nierensecretion gar nicht unwahrscheinlich, da das Kind vor dem Beginn der Opiumbehandlung fast alle ihm dargereichte flüssige

[43]) Lancet, Januar 20, 1855, S. 68.

[44]) London, Medic. Gazette March 1844 (Bd. XXXIII.) S. 772.

[45]) Vgl. Hochhaus und Quincke: Ueber frustrane Herzcontractionen. Deutsches Archiv f. klin. Medic., Bd. 53, S. 414 bis 432 und die dort citirten Arbeiten.

[46]) Vgl. Rumpf, l. c., S. 108 ff.

Nahrung wieder von sich gegeben und zugleich durch die Darmentleerungen ziemlich viel Wasser verloren hatte und da es später schwerlich gelungen ist, ihm in dem Zustande der schweren Betäubung noch mehr als minimale Mengen Flüssigkeit einzuflössen, während überdies vielleicht die Wasserabgabe durch Haut und Lungen durch eine ungewöhnlich hohe Lufttemperatur (Juli) gesteigert war.

Nach meinem Dafürhalten kann es daher nicht zweifelhaft sein, dass der Tod des Kindes durch Opiumvergiftung herbeigeführt ist, dass also die Dosis von 0,70 g Opiumtinctur in diesem Falle wirklich letal gewirkt hat.

Litteratur.

Bibliothek von Coler. Sammlung von Werken aus dem Bereiche der medicinischen Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung der militärmedicinischen Gebiete. Herausgegeben von O. Schjerning. In zwanglosen Bänden von 10—20 Bogen (Klein-Octav) in Calico gebunden à Band 4—8 M. Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald.

Für die Aerzte Deutschlands und besonders für die activen Militärärzte war der 15. März 1901 ein ganz besonderer Festtag: es wurde der 70. Geburtstag des Generalstabsarztes der Armee, Alwin von Coler, gefeiert. Wir verehren in ihm eine Persönlichkeit, welche all seine Vorgänger bei Weitem an Bedeutung überragt. Es sollen damit nicht jene verdienten Männer in den Hintergrund gedrängt werden, denn sie hatten aus vielfachen Gründen nicht die Gelegenheit, ihre Kraft voll zu entfalten.

Alwin von Coler gehört seit dem Jahre 1856 der Armee an. In der hervorragenden Stellung, welche er bald einnahm, hat er es verstanden, gleichzeitig selbstthätig als Gelehrter, die vielfachen Errungenschaften der Medicin in der Armee-Medicin zur Anerkennung zu bringen. Er verstand es, die Schwierigkeiten zu überwinden, aus einem Gewirr widerstreitender Lehren und Doctrin das Richtige herauszufinden und von seiner verantwortlichen Stelle aus bei der Armee zur Geltung zu bringen. In nahem Zusammenhange mit diesen Principien steht der militärärztliche Unterricht, der unter von Coler's Leitung zu einer Abrundung gelangt ist, wie dies in keinem ausserdeutschen Staate der Fall ist. Die Höhe ärztlicher Tüchtigkeit, zu welcher die Militärärzte herausgebildet wurden, hatte es dem Jubilar auch erleichtert, die Stellung der Militärärzte zu heben. Es ist dies eine Mahnung an alle ausserhalb des activen Militärstandes stehenden Aerzte, dass das Ansehen des Standes in innigem Zusammenhange mit der Höhe der wissenschaftlichen Leistungen steht.

Um den Verdiensten Alwin von Coler's ein bleibendes Denkmal zu setzen, ist von Dr. Otto Schjerning, Generalarzt und Abtheilungschef bei der Medicinalabtheilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums, eine „Bibliothek v. Coler" gegründet worden, welche von dem Herausgeber in warmen Worten mit einem Vorwort versehen worden ist. Bis jetzt sind erschienen:

Band I. Die Geschichte der Pocken und der Impfung von Oberstabsarzt Dr. Paul Kübler. Mit 12 Abbildungen im Text und einer Tafel. 8 M.

Band II. Diphtherie. (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung und Verhütung) von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. von Behring. Mit 2 Abbildungen im Text. 5 M.

Band III. Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Skizzen für physiologisch denkende Aerzte von Stabsarzt Dr. Buttersack. Mit 8 Abbildungen im Text. 4 M.

Band IV. Leitfaden für Operationen am Gehörorgan von Geh. Med.-Rath Professor Dr. Trautmann. Mit 27 Abbildungen im Text. 4 M.

Band V. Leitfaden der kriegschirurgischen Operationen von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hermann Fischer. Mit 56 Abbildungen im Text. 4 M.

Band VI. Die Physiologie des Marsches von Prof. Dr. N. Zuntz und Oberstabsarzt Dr. Schumburg. Mit Abbildungen, Curven im Text und einer Tafel. 8 M.

Und weitere Hefte werden in zwangloser Folge erscheinen. — Es ist eine glückliche Idee und ein schönes Beispiel, in dieser Weise einen Gelehrten und medicinischen Staatsmann zu ehren; denn es gewährt diese Form der Publication auch für die Allgemeinheit einen grösseren bibliographischen Nutzen als Festschriften, in denen die werthvollsten Abhandlungen in einzelnen Bänden häufig wie begraben liegen. *Liebreich.*

Lehrbuch der diätetischen Therapie chronischer Krankheiten für Aerzte und Studirende. Von Docent Dr. R. Kolisch (Wien-Karlsbad). I. Allgemeiner Theil. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke 1899.

Trotz des Aufschwunges, den die auf der Chemie aufgebaute fortschreitende Erkenntniss der Stoffwechselvorgänge seit etwa einem Jahrzehnt genommen hat, und trotz des nicht abzuleugnenden Erfolges, mit dem wir die Ergebnisse der modernen Stoffwechselchemie bei der Ernährung des gesunden Menschen verwerthen, sind die Grundlagen für eine exacte diätetische Therapie in pathologischen Zuständen noch immer ziemlich spärliche und führen in der Praxis zu oft nicht bloss von einander abweichenden, sondern häufig auch direct conträren Diätvorschriften von Seiten der einzelnen Aerzte.

Verf. versucht nun in dem vorliegenden Lehrbuche die Gesichtspunkte zu charakterisiren, welche bei der Ernährung chronisch Kranker auf Grund des heutigen Standes der Wissenschaft in Betracht kommen, sowie alle in praxi bewährten Maassnahmen rationell zu begründen und den pathologischen Verhältnissen des Kranken

anzupassen. Ganz sichtlich tritt dabei das Bestreben K.'s zu Tage sich von aller Schablone fern zu halten und den Grundsatz zu betonen, dass wir nicht die Krankheit, sondern den kranken Menschen zu behandeln haben.

Bei der erfreulicher Weise knappen und bündigen Fassung des Werkes ist von einem Eingehen auf die Details strittiger Fragen abgesehen worden. Die Stellung aber, die Verf. solchen letzteren gegenüber einzunehmen pflegt, erscheint Ref. ausnahmslos sehr glücklich gewählt, es seien hier als Beispiele nur die Bemerkungen über die Rolle der Salze im Körperhaushalt, über die angebliche Schädlichkeit des Eiweiss in der Nahrung bei Nephritis und anderen Krankheiten u. s. w. erwähnt.

Eine Reihe von noch jetzt in weiteren Kreisen bestehenden Vorurtheilen, wie der Mindergehalt des weissen Fleisches dem schwarzen gegenüber an harnsäurebildenden Substanzen und Extractivstoffen, finden sich dankenswerther Weise widerlegt.

Eschle (Hub).

Das Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. Auf Grund 22jähriger Erfahrungen und Forschungen dargestellt. Von Dr. W. Brügelmann (Anstaltsarzt in Südende bei Berlin), vormals langjähriger Director des Inselbades. IV. vermehrte Auflage. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1901. 218 S.

Verfasser, welcher sich seit langen Jahren der Erforschung der Aetiologie und Therapie des Asthmas gewidmet hat, legt in vorliegendem Buch seine an über 2000 Asthmatikern gesammelten Forschungen vor und stellt für diese Krankheit, welche bisher noch wissenschaftlich völlig dunkel erschien, die Lehre auf, dass jedes Asthma durch Reizung des Respirationscentrums hervorgerufen wird, ohne diese Reizung ein Asthma nicht entsteht und nicht entstehen kann. Er theilt die Krankheit in drei Gruppen ein, das traumatische, das reflectorische und das toxische Asthma. Unter ersterem versteht er das Asthma, welches sowohl durch ein somatisches als auch ein psychisches Trauma des Cerebrum und der Medulla entsteht, unter dem zweiten alle Reflexe, welche von dem gesammten Nervensystem ausgelöst und auf das Respirationscentrum weiter geleitet werden, und unter dem dritten die constitutionellen Krankheiten, welche eine Intoxication des Blutes und dadurch eine Alteration des Respirationscentrums hervorbringen. Verfasser weist nach, dass in allen Fällen ohne Ausnahme die Alteration des Respirationscentrums die conditio sine qua non ist, durch welche der Brustkrampf, das Asthma ausgelöst wird. Es werden folgende Asthmaformen aufgezählt, ätiologisch-symptomatologisch und therapeutisch beleuchtet: Das traumatische Asthma zerfällt in ein somatisches und ein psychisches Trauma; das reflectorische Asthma zerfällt in ein nasales, pharyngeales, neurasthenisches, bronchiales, cardiales, hyperhidrosisches, hysterisches, dyspeptisches, sexuales, Zahnasthma und Asthma verminosum; das toxische Asthma zerfällt in ein Asthma cardiacum (vitium cordis) renale sive uraemicum und in Asthma durch Respirationshindernisse. Alle Formen sind durch zum Theil Jahre alte Krankengeschichten belegt, und es wird gezeigt, wie das somatische Trauma die Domäne des Chirurgen ist, so das psychische Trauma dem Neurologen resp. Hypnotiseur anheimfällt, ersteres mit oft guter, letzteres mit fast immer schlechter Prognose; das reflectorische Asthma verlangt die verschiedensten Specialitäten als Rhino- und Laryngologie, Hydro-, Elektro-, Pneumatotherapie, Neurologie, interne Medicin, Suggestivtherapie, vor Allem aber gewissenhafte Anstaltspflege. Nur durch das Ineinandergreifen all dieser Disciplinen nach richtig gestellter Diagnose ist eine Heilung zu erzielen; das toxische Asthma bedarf des inneren Klinikers und des Pneumatotherapeuten und bietet theils eine schlechte, theils eine gute Prognose.

Das höchste Stadium des psychischen Asthmas bezeichnet Verfasser mit dem Namen der psychisch-asthmatischen Angstneurose, das höchste Stadium des neurasthenischen Asthmas mit dem Namen der neurasthenisch-asthmatischen Angstneurose. Erstere ist sehr selten, fast unangreifbar und endet fast immer letal, letztere sehr häufig, eine Begleiterscheinung der verschiedensten Formen und fast immer heilbar.

Den Glauben an die Immunität verschiedener Orte bezeichnet Verfasser als einen wissenschaftlichen Irrthum, die Verordnung der Klimacuren als unwesentlich. Ein temperirtes feuchtwarmes Klima erscheint als der günstigste Boden zur Vornahme einer wissenschaftlichen Asthmacur.

Vademecum der Kinderpraxis. Von Dr. E. Grätzer. Leipzig. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Der vielbeschäftigte Praktiker erübrigt nur wenig Zeit zur Vertiefung in das Studium der verschiedenen Specialdisciplinen der Medicin und wird daher stets für solche litterarische Gaben freudig empfänglich sein, die ihm in kurzgedrängter, klarer Form das Wissenswerthe dieser Tochterdisciplinen darbieten. In diesem Sinne ist auch das in compendiöser Form gehaltene Vademecum aufrichtig zu begrüssen. Unter Berücksichtigung der neuesten Litteratur aus der Praxis des Verfassers heraus entstanden, bringt es, der raschen Orientirung halber in alphabetischer Anordnung, dem Auskunft und Rath Suchenden Antwort aus allen Gebieten der Kinderheilkunde. In kurzen, treffenden Worten sind die einzelnen Kinderkrankheiten skizzirt, ihre Aetiologie, pathologische Anatomie, Diagnose, Prognose behandelt und in anerkennenswerther Weise der Therapie ein breiter Raum überlassen. Die einzelnen Heilfactoren, vor Allem aber das grosse Heer der Arzneimittel, zum grössten Theil durch Receptformeln ergänzt, finden unter Berücksichtigung selbst der neuesten Mittel ihre bündige Charakterisirung. Auch die physikalischen und chemisch-diagnostischen Behelfe, kurz das gesammte erforderliche Rüstzeug des Pädiaters unserer Tage ist hier ohne Nachtheil für das Verständniss auf wenigen hundert Seiten zusammengestellt. Der trefflichen Bearbeitung des gesammten Stoffes ist leider das Papier des im Taschenformat gehaltenen Buches

nicht ebenbürtig, so sehr dies im Interesse der bequemen Lectüre zu wünschen wäre. Um das Lob zu einem uneingeschränkten zu gestalten, wird der rührige Verlag auch diesen Fehler auszugleichen wissen. *Homburger.*

Arzneiverordnungslehre für Studirende und Aerzte. Von Prof. Dr. Rudolf Kobert in Rostock. Dritte erweiterte Auflage. Mit 207 Abbildungen im Text und 25 Tabellen. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1900. 8°. 390 S.

Das vorliegende Buch ist in seiner Neuauflage von seinem emsig schaffenden Verfasser sorgfältig durchgesehen und erheblich erweitert worden. Ueber die praktische Brauchbarkeit dieser Arzneiverordnungslehre haben wir uns bereits beim Erscheinen der früheren Auflagen zur Genüge ausgesprochen. Auch die dritte Ausgabe verdient als eine willkommene Gabe begrüsst zu werden. Von competentester Seite verfasst, enthält sie eine ungewöhnliche Fülle von Belehrung. Das verdienstvolle Buch ist überreich an nützlichen Winken und beherzigenswerthen Rathschlägen für die Praxis. Nur in der Maximaldosen-Tabelle findet sich ein kleines Versehen, indem die grösste Einzelgabe für Jod mit 0,05 statt 0,02 und die grösste Tagesgabe mit 0,15 statt 0,06 angegeben worden ist. Zweifellos wird auch die vorliegende neue Auflage die verdiente, weiteste Verbreitung finden. Sie wird nicht nur allen Studirenden und Apothekern von grösstem Nutzen sein, auch ältere Aerzte, die bereits einen Theil dessen, was sie auf dem Gebiete der Verordnungslehre früher gelernt hatten, wieder aus dem Gedächtnisse verloren haben, werden in dem ausgezeichneten Buche stets einen zuverlässigen Freund und Berather finden. *Rabow.*

Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Klinische Studien mit Berücksichtigung der Unfallbegutachtung von Prof. Dr. R. Stern in Breslau. Jena. Verlag von Gustav Fischer, 1900.

Nachdem in Folge der Unfallversicherungs-Gesetzgebung die Feststellung des ursächlichen Zusammenhangs zwischen Trauma und Krankheit gegen früher eine wesentlich grössere Bedeutung erlangt hat, ist es eine erfreuliche Erscheinung, dass sich nicht nur die praktische Medicin, sondern auch die klinische Forschung der eingehenden Beschäftigung mit den einschlägigen Fragen zuwendet. In diesem Sinne ist das Erscheinen des vorliegenden umfangreichen (über 500 Seiten fassenden) Werkes, welches eine Menge mühsam zusammengetragenen und übersichtlichen Materials neben eigenen Beobachtungen des Verfassers theils an ihm zur Begutachtung überwiesenen Unfallverletzungen, theils an Fällen der Breslauer medicinischen Klinik enthält, mit Dankbarkeit zu begrüssen.

Anzuerkennen ist es ferner, dass Verf. bezüglich der ihm zugänglichen Casuistik sich auf die Auswahl besonders charakteristischer Fälle von zweifelloser Aetiologie beschränkt und andererseits auch auf die Bearbeitung der Krankheiten des Nervensystems verzichtet hat, da auf diesem letzteren Gebiete die ätiologische Bedeutung des Traumas durch zahlreiche Einzelarbeiten in eingehender Weise gewürdigt worden ist.

Die einzelnen Abschnitte des Werkes behandeln die Krankheiten des Herzens und der Aorta thoracica, die der Lungen, des Magendarmcanals und des Peritoneums, der parenchymatösen Unterleibsorgane, ferner die malignen Geschwülste, Cysten und Gefässerkrankungen im Bereiche der Unterleibsorgane und schliesslich die Krankheiten des Stoffwechsels und des Blutes. In einem Anhange werden die Beziehungen zwischen Trauma und Infectionskrankheiten besprochen, soweit diese nicht schon bei den abgehandelten Organerkrankungen eingehende Berücksichtigung gefunden haben. *Eschle (Hub).*

Atlas und Grundriss der Lehre vom Geburtsact und der operativen Geburtshülfe. Von Dr. Oscar Schaeffer. München 1900. Verlag von J. F. Lehmann.

Das vorliegende Werkchen, das ebenso wie in den vorhergehenden Auflagen voll und ganz seinem Zwecke entsprechend, den Studirenden und den Arzt an der Hand vortrefflicher Abbildungen schnell über den Verlauf einer Geburt informirt, hat in der neuen Auflage durch die Einfügung vielfarbiger Tafeln in den Grundriss der operativen Geburtshülfe einen höheren Werth erhalten. Diese Tafeln bringen die Palpationsbefunde zugleich nach den Erfahrungen der Gefrierschnitte anatomisch richtig in trefflicher Weise zur Anschauung. *Falk.*

Die Samenblasen des Menschen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Topographie, Gefässversorgung und ihres feineren Baues. Von Dr. Max Fränkel. Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald.

Die Fortschritte der klinischen Untersuchungsmethoden, die Vermehrung der diagnostischen Hülfsmittel, insbesondere aber die Anwendung der Localtherapie und der chirurgischen Behandlung bei Organen, die einer solchen vor einigen Jahren noch nicht zugängig waren, erfordern eine den neuen klinischen Gesichtspunkten Rechnung tragende anatomische Untersuchung resp. Ergänzung nach dieser Richtung, selbst bei anatomisch wohlbekannten Organen.

Diesen Gründen verdanken wir diese ausführliche Studie aus dem Institut Waldeyer's, auf dessen Anregung als glückliche Ergänzung seines monumentalen Werkes „Das Becken" und des gleichfalls aus seinem Institut stammenden „Die Urogenitalmusculatur des Dammes" von Kallischer diese Arbeit entstanden ist. Diese Monographie mit den positiven, ganz eindeutigen Ergebnissen sorgfältiger anatomischer Untersuchungen wird so manche dunkle Frage beleuchten, manche strittige lösen und ergänzen. Um nur einige zu erwähnen: Das Verhältniss des vas deferens zu den Samenblasen und das chirurgisch sehr wichtige der letzteren zu dem Bauchfell. Der durch sehr feine und sorgfältige Präparation gelungene Nachweis des sehr reichen Gefässgeflechtes und deren zahlreichen Anastomosen, die dieses Organ umgeben. Die histologischen Untersuchungen ergaben auch manches

Neue und bestärkten die Untersuchungen von Rehfisch, unter Anderen das Fehlen der drüsenartigen Gebilde und den Charakter des Epithels betreffend (Cylinderepithel). Es ist bekannt, dass die Samenblasen den wechselnden Befunden nach bald als receptaculum seminis, bald als einfaches Reservoir ihres eigenen Secretes erklärt wurden. Es ist heute über jeden Zweifel, dass der grösste Theil des Samens hier abgesondert wird und dass dem Secret bei zeugungsfähigen Männern lebende Spermatozoen schon in den Samenblasen beigemischt sind. Mit einem kurzen Abriss der Pathologie der Samenblasen endet diese Arbeit, deren Ergebnisse durch vier herrlich schöne lithographirte Tafeln uns vor Augen geführt werden. Die Verlagsfirma hat die in Grossquart gedruckte Monographie luxuriös ausgestattet.

Dr. Desider Ráskai (Budapest).

Kursus der pathologischen Histologie mit einem mikroskopischen Atlas, enthaltend 35 Tafeln. Von Dr. L. Aschhoff in Göttingen und Dr. H. Gaylord, Professor der Universität Buffalo. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. **1900. 340** S. und 35 Tafeln.

Wer das vorliegende Buch von seinem Buchhändler zur Besichtigung zugesandt erhält, wird schon bei oberflächlicher Prüfüung für dasselbe eingenommen und von dem Wunsche beseelt sein, es seiner Bücherei einzuverleiben. Das Herrn Professor Orth in Göttingen gewidmete, verdienstvolle Werk besteht aus 4 Hauptabschnitten. Der erste Theil (53 S.) beschäftigt sich in erschöpfender Weise mit den mikroskopischen Untersuchungsmethoden. Der zweite (S. 57—305) behandelt die pathologische Histologie der Organe und der dritte (S. 308—340) giebt technische Bemerkungen zu den mikrophotographischen Aufnahmen mit einem sich anschliessenden alphabetischen Register. Der vierte Theil bildet den Atlas, der dem Buche sein Gepräge und seinen besonderen Werth verleiht. Dieser aus 35 zum Theil farbigen Tafeln bestehende Atlas dient dazu, in systematischer Weise durch vorzügliche Mikrophotogramme die specielle pathologische Histologie der Organe zu erläutern. — Das mit Fleiss und Geschick abgefasste, mit ungewöhnlicher Pracht ausgestattete und verhältnissmässig billige Werk (18 M.) wird allen Aerzten eine willkommene Gabe sein, die sich auf dem Laufenden zu erhalten und ein zuverlässiges, vorzügliches Lehr- und Nachschlagebuch zu besitzen wünschen.

Rabow.

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Igazol.

Durch die Publicationen über Igazol im Februarheft dieser Zeitschrift sind dadurch Missverständnisse entstanden, dass in Friedrichsheim nicht Cervello's Igazol benutzt worden ist, sondern ein anderes Formaldehyd enthaltendes Präparat, dessen Resultate bei der Anwendung natürlich mit Igazol nicht in Vergleich gezogen werden können, worauf von Herrn Professor Cervello mit Recht aufmerksam gemacht worden ist.

Liebreich.

Combination von Trional und Paraldehyd.

Eine Verbindung von Trional und Paraldehyd giebt nach Ropiteau (Thèse de Paris 1900) ein neues Schlafmittel, das vier bis fünf mal so wirksam ist wie Trional und lange gegeben werden kann, ohne Furcht vor Angewöhnung.

Die Normallösung wird bereitet wie folgt:

Rp.	Trionali	1,0
	Paraldehydi	2,0
	Olei Amygdal.	15,0.

Trional und Paraldehyd werden in einem geschlossenen Glase gemischt und geschüttelt; alsdann wird das Oel hinzugefügt und die Lösung auf dem Wasserbade (bei 60°) vollendet.

Folgende Verordnungsweisen werden empfohlen:

Oelige Normallösung von Trional und Paraldehyd	45,0
Mucilaginis Carrageen	90,0
Kirsch	15,0.

M. D. S. (1 Esslöffel = 0,30 Trional und 0,60 Paraldehyd.)

Stuhlzäpfchen:

Rp.	Trionali	0,20	Rp.	Trionali	0,05
	Paraldehydi	0,40		Paraldehydi	0,15
	Olei Cacao	1,0		Olei Cacao	1,0.

M. f. suppositorium. Für einen Erwachsenen

M. f. suppositorium. Für ein Kind

Gelatinekapseln:

Rp.	Trionali	0,05
	Paraldehydi	0,10
	Olei Amygdalarum dulc.	0,70

D. in capsul. gelat. tal. dos. XX. S. 2 bis 8 Kapseln täglich zu nehmen.

Chininum sulfuricum

in grossen Dosen wird von Liégeois (Journ. des praticiens 47, 1900) gegen Blutungen der verschiedensten Art empfohlen. Bei Epistaxis, Hämaturie, Hämoptysie und andern Blutungen leiste 1,5 Chinin. sulf. getheilt in halbstündigem Zwischenraum gegeben, oft ausgezeichnete Dienste.

Um das Athmen bei Beginn der Narkose

möglichst tief, regelmässig und ruhig von Seiten der Narkotisirten zu erreichen, empfiehlt Dr. C. Hofmann (Centralblatt für Chirurgie 1901 No. 3), die Patienten rückwärts zählen zu lassen und zwar mit einer mindestens dreistelligen Zahl beginnend, etwa von 200 abwärts; es wird, weil die grössere Zahl schwieriger auszusprechen ist, dadurch erreicht, dass die Kranken zwischen jeder Zahl athmen. Auch werden durch das ungewohnte Rückwärtszählen bei den Pat. die

Gedanken von der bevorstehenden Operation wirksam abgelenkt.

Es ist zweckmässig erst nach $^1/_2$—1 Minute Zählens das Narkoticum auf die bereits auf das Gesicht gelegte Maske tropfenweise zu giessen.

Ueber die locale Anwendung von Unguentum Credé

als reizlose und doch sehr energisch wirkende Verbandsalbe, namentlich bei inficirten Wunden, berichtet Dr. F. S. Parsons, Boston Mass. (The Medical Times and Register No. 5, Mai 1899). In solchen Fällen macht es den Eindruck, als ob das Silber seine Wirksamkeit nicht allein auf die Wunde selbst beschränkte, sondern auch weit darüber hinaus in den befallenen Lymphbahnen u. s. w. zur Geltung käme. Besonders sei ein Fall hervorgehoben: Es handelte sich um eine inficirte Risswunde am rechten Zeigefinger, der dunkelroth, geschwollen und sehr schmerzhaft war. Ausdehnung der Schwellung über die ganze Hand, entzündete Drüsen in der Achselhöhle, leichter Schüttelfrost und Kopfweh. Die Infectionsstelle wurde mit der Lancette erweitert und 4 g Unguentum Credé in die Wunde gethan. Am nächsten Tage kam Patient wieder und gab an, dass er sich soviel besser gefühlt habe, dass er am vorhergehenden Nachmittag etwas zu arbeiten gewagt habe. Nach Abnahme des Verbandes war die Anschwellung fast verschwunden, die Wunde sah gesund aus und zeigte Granulationen. Es bestand weder Schwellung in der Achselhöhle noch an der Hand. Das ganze Leiden war auf den angegriffenen Finger beschränkt. Regulärer Verlauf der weiteren Heilung.

Celluloid zu festen Verbänden

verwendet Dr. F. Hersing (Mühlhausen i. E.) (Deutsche med. Wochenschrift 1900 No. 1) in der Weise, dass er die nach seiner Angabe von der Celluloidfabrik Kirrmeyer und Scheerer a. Rh. in einer Stärke von 0,5 mm hergestellten, siebartig durchlochten Celluloidblätter, die für den jedesmaligen Zweck passend zuzuschneiden sind, in auf dem Wasserbade erwärmten Brennspiritus erweicht und das erweichte Blatt um den in Watte gehüllten zu behandelnden Körpertheil legt. Ueber das Celluloid wird dann eine Binde gewickelt. Das Celluloid erhärtet in 10—15 Minuten. Wird für den Verband grössere als durch ein Blatt gegebene Festigkeit gewünscht, so kann man ein zweites Blatt um das erste herumlegen. Der Celluloidverband kann leicht nach Abwickelung der Binde ohne zu zerbrechen abgenommen und auch wieder verwendet werden.

Die Feuergefährlichkeit ist nicht grösser als bei anderen Verbandstoffen.

Zur Localanaesthesie im Ohr

empfiehlt A. A. Gray (The Lancet, 21. 4. 1900) eine Lösung von 5—10 Theilen Cocain, 50 Theilen rectificirtem Spiritus und 50 Theilen Anilinöl. 10 Tropfen dieser Mischung werden in den Gehörgang eingeträufelt und 3—5 Minuten darin gelassen.

Amblyopie durch übermässigen Theegenuss

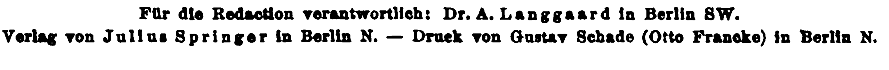
ist von Wallace Henry (Ophthalmic Review. Dez. 1900) bei 2 Männern beobachtet worden. Dieselben hatten täglich 12 Tassen Thee und mehr getrunken. Nach Aussetzen des Theegenusses verschwand die Amblyopie.

Gadol.

Unter diesem Namen bringt die chemische Fabrik von Reitmeister und Mäusert eine 50 Proc. haltbare Leberthranemulsion in den Handel, welche einen nicht unangenehmen Geschmack hat und den Leberthran nicht mehr erkennen lässt. Die Vertheilung des Leberthrans ist eine äusserst feine, wodurch eine möglichst vollkommene Ausnutzung dieses leicht verdaulichen Fettes erreicht wird.

Die Rosskastanie als Nahrungsmittel.

Der Samen der Rosskastanie, dieses in ganz Europa und Nordamerika weitverbreiteten Baumes, enthält ausser Stärkemehl, etwas Zucker, ungefähr 10 Proc. Bitterharz und fettes Oel, sowie 27 bis 28 Proc. Eiweiss, besitzt also den höchsten Eiweissgehalt, der bisher in nutzbaren pflanzlichen Producten nachgewiesen worden ist, konnte jedoch seines ausserordentlich bitteren und harzigen Geschmackes wegen als Nahrungsmittel für Menschen bisher keine Anwendung finden. Nach langen Versuchen ist es nun, wie die Technische Rundschau mittheilt, A. Flugge gelungen, auf einfache Weise die Nährstoffe der Kastanie zu entbittern und somit ein billiges, kräftiges Nahrungsmittel herzustellen; das Verfahren ist kurz folgendes: Die Kastanien werden zunächst von der braunen Samenschale befreit, was durch oberflächliche Röstung erleichtert wird, dann pulverisirt und in einem gut verschliessbaren Percolator mit reinem Alkohol oder Aetheralkohol durchtränkt und überschichtet. Nach etwa 8 tägigem Stehen bei mässiger Wärme ist das Harz gelöst und wird nun die Lösung desselben durch Oeffnen des Percolators abgezogen. Zur gänzlichen Verdrängung der Harzlösung aus dem Kastanienmehle sind neue Mengen eines der genannten Lösungsmittel nöthig, welche aus der abgelaufenen Bitterharzlösung durch Destillation erhalten werden können. Dieser Process wird so lange fortgesetzt, bis die aus dem Percolator abfliessende Flüssigkeit frei von bitterem Geschmack ist. Aus dem alkoholdurchtränkten Kastanienmehl destillirt man den Alkohol ab und trocknet das zurückbleibende Mehl. Dasselbe enthält alles in der rohen Kastanie enthaltene Eiweiss und Stärkemehl und ist ein ausgezeichnetes, angenehm schmeckendes, billiges Nahrungsmittel. (Pharm. Ztg. 1901, No. 13.)


Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. Mai.

Originalabhandlungen.

Einfluss einiger Nahrungsmittel auf die Menge und den Pepsingehalt des Magensaftes.*)

Von

Prof. A. Herzen in Lausanne.

Grosses und verdientes Aufsehen haben Pawlow's Untersuchungen über die „safttreibende“ Eigenschaft gewisser Nahrungsmittel gemacht; Pawlow's Operation besteht bekanntlich darin, aus dem Fundus einen darmförmigen Blindsack derart herzustellen, dass der „grosse“ Magen von dem „kleinen“ nur durch eine doppelte Schleimhautscheidewand getrennt ist, und zwischen beiden eine breite Brücke von Muscularis und Serosa bestehen bleibt, so dass also der „kleine“ Magen nicht nur die sympathischen, sondern auch die pneumogastrischen Nervenverzweigungen bekommt[1]). Gleichzeitig mit dem „grossen“, ruht oder arbeitet der „kleine“ Magen, und leistet im letzteren Falle, was man Angesichts seiner Ausdehnung von ihm zu erwarten im Rechte ist; der aus der Fistel fliessende Saft ist unveränderlich reiner Magensaft. — Nichts kann ihn ja verunreinigen, — aber seine Menge und sein Pepsingehalt sind, je nach den Bedingungen, bedeutenden Schwankungen unterworfen.

Pawlow und seine Schüler haben durch zahlreiche Versuche festgestellt, dass einige unserer Nahrungsmittel die Eigenschaft besitzen die Magenschleimhaut direct, durch eine specifische chemische Einwirkung derart zu reizen, dass sie bald anfängt reichlich abzusondern. Pawlow hat mit 16 Nahrungsmitteln oder -stoffen experimentirt, und gefunden, dass acht derselben safttreibend sind, nämlich: rohes Fleisch, Fleischsaft, Fleischbrühe, Fleischextract (Liebig's), Milch, Gelatine, gewisse Peptone und Wasser (aber nur in grossen Mengen).

Es ist mir nun aufgefallen, dass die meisten dieser Substanzen die selben sind, denen Schiff eine pepsinbildende Wirkung zugeschrieben hat. Unter den 27 von Schiff untersuchten Nährstoffen erwiesen sich zwölf als mehr oder weniger mächtige „Peptogene“[2]). Offenbar sind wenigstens diejenigen dieser Stoffe, welche von beiden Forschern untersucht und wirksam gefunden worden sind, zugleich safttreibend und pepsinbildend, und es könnte auf den ersten Blick scheinen, dass die zwei Eigenschaften — die Ausscheidung des Saftes und die Bildung des Pepsins zu fördern — eine und dieselbe Eigenschaft seien. Wenn man aber bedenkt, dass die safttreibenden Stoffe nach Pawlow durch Vermittelung des Nervensystems wirken und per anum eingeführt ihre Wirkung einbüssen, während die pepsinbildenden Stoffe die ihrige bekanntlich beibehalten, wenn sie vom Mastdarme aus aufgesaugt werden, und also durch die Vermittelung des Blutes wirken, so erhellt daraus, dass es sich doch um zwei verschiedene Eigenschaften handelt. Demnach wäre es nicht unmöglich Stoffe aufzufinden, welche ausschliesslich die eine oder die andere Eigenschaft besässen.

Es trifft sich nun so, dass Schiff keine Versuche mit dem wichtigsten Safttreiber Pawlow's, dem Liebig'schen Fleischextracte, und Pawlow keine Versuche mit einem der wichtigsten Pepsinbilder Schiff's, dem Dextrin, gemacht hat. Deswegen habe ich mir vorgenommen, vor Allem diese zwei Stoffe in einer Reihe vergleichender Versuche an demselben Thiere und während desselben Verdauungsactes nach beiden Richtungen zu prüfen[3]). Aus diesen Versuchen geht hervor, dass Dextrin und Liebigs Extract allerdings zugleich safttreibend und pepsinbildend sind, aber nur in starken Gaben, (25—50 g); während bei kleineren Gaben die safttreibende Wirkung des Dextrins und die pepsinbildende Wirkung des Liebig-Extractes allmählich abnehmen; so dass also das Dextrin nur vorwiegend pepsinbildend und der Liebig-Extract

*) Nach einem Vortrag, gehalten in der Société vaudoise de Médecine in Lausanne. Novbr. 1900.

[1]) Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen, Bergmann, Wiesbaden, 1898. S. sein Schema S. 18 und 19.

[2]) Herzen, Beitr. z. Phys. d. Verd., Pflüger's Archiv Bd. 84, S. 101.

[3]) Siehe l. c. das Detail der Methode, auf die wir hier nicht eingehen können.

nur vorwiegend safttreibend, und keins von beiden ausschliesslich das eine oder das andere ist.

Darauf haben H. Radzikowski, Assistent am Lausanner physiologischen Laboratorium, und Fr. Mark-Schnorf stud. med. nach reinen Safttreibern und reinen Pepsinbildern gesucht[4]).

Aus den Versuchen Radzikowski's geht hervor, dass der Alkohol ein mächtiger Safttreiber ist, ohne Spur von pepsinbildender Eigenschaft. Wenn vor dem Versuch das vorhandene Pepsin durch ein gehöriges „vorbereitendes Mahl“ erschöpft worden ist, dann ist der vom Alkohol getriebene saure Saft so gut wie ganz pepsinfrei; der Alkohol verhindert aber nicht die Umwandlung des Propepsins in Pepsin unter der Einwirkung der Schiff'schen Peptogene, denn wenn man zugleich Dextrin per rectum aufsaugen lässt, treibt er einen stark pepsinhaltigen Saft.

Merkwürdig ist nun, dass der Alkohol auch per anum eingeführt, eine zwar schwächere aber doch bedeutende safttreibende Wirkung ausübt; seine Wirkung ist aber derjenigen des Pilocarpins nicht identisch, denn ich und Radzikowski haben keine Spur von Einfluss auf andere Drüsen beobachtet; er scheint also eine elective Wirkung auf die Magendrüsen auszuüben. Es ist also möglich, dass man noch andere Safttreiber findet, welche nicht nur durch das Nervensystem, sondern auch durch das Blut wirken.

Aus den Versuchen Fr. Mark's geht vor Allem die sonderbare Thatsache hervor, dass das weisse, sog. reine Dextrin gar keinen Einfluss, weder auf die Menge noch auf den Pepsingehalt des Magensaftes, ausübt; die Versuche damit wurden gerade in der Hoffnung vorgenommen, es möge ein reiner, nicht safttreibender Pepsinbilder sein. Als solche haben sich nun erwiesen zwei dem Dextrin sehr nahe stehende Kohlenhydrate, das Inulin und das Leberglycogen, womit bis jetzt noch keine Versuche gemacht worden waren. Sogar bei grossen Gaben (50—25 g) haben diese zwei Stoffe keine Spur von safttreibender Wirkung; wenn man aber bald nach ihrer Einführung, per os oder per anum, ein safttreibendes Mittel giebt, z. B. 5 ccm Alkohol, so bekommt man, wie mit dem gewöhnlichen gelben Dextrin des Handels, einen stark pepsinhaltigen Saft.

Mancherlei Anwendungen dieser Resultate auf die Praxis sind vorauszusehen: der Arzt kann, je nach den Fällen, entweder auf die Menge des Magensaftes oder auf den Pepsingehalt desselben eine wohlthätige Wirkung ausüben. Einige günstige Erfolge habe ich von einem Gemische von Liebigs Extract mit Dextrin, in geniessbaren Gaben, schon beobachtet.

[4]) Die bezüglichen Arbeiten sind eben in Pflüger's Archiv erschienen.

Zur Behandlung des Puerperalfiebers.

Von
Geheimrath **Dr. Aufrecht,**
Oberarzt der inneren Station des Krankenhauses Magdeburg-Altstadt.

In meinem Werke über die Lungenentzündungen habe ich eine Reihe früher angestellter Versuche beschrieben, durch welche ich die nahen Beziehungen des Erregers der Pneumonie zur Entstehung des Puerperalfiebers erweisen konnte. Anlass zu diesen Versuchen war die klinische Beobachtung, dass bei solchen Frauen, welche gegen Ende ihrer Schwangerschaft eine Pneumonie acquiriren und im Verlaufe dieser Krankheit gebären, sehr leicht schwere Puerperalfieber auftreten.

Die an Kaninchen angestellten Versuche ergaben mir zu voller Evidenz, dass die an der erwähnten Stelle näher geschilderten Pneumonie-Diplococcen nach subcutaner Application bei hochträchtigen Kaninchen oder bei solchen, die eben geworfen hatten, an den Placentarstellen die schwerste, tödtliche Endometritis erzeugen, dass der hier vorfindliche graue missfarbig-hämorrhagische Belag auf der Innenfläche des Uterus sich in nichts von dem bei menschlichem Puerperalfieber vorhandenen unterscheidet und an den Placentarstellen der Kaninchen die gleichen Diplococcen vorhanden sind, wie sie nach Entnahme aus dem Blute eines anderen vorher mit pneumonischen Sputis geimpften Kaninchen zur subcutanen Injection verwendet worden waren.

Ich war ausser Stande neben meiner klinischen Thätigkeit der weiteren Erforschung dieser Frage auf experimentellem Wege nachzugehen. Aber das, was ich bisher klinisch und experimentell beobachtet hatte, liess mich eine Vornahme finden, durch welche meinem Ermessen nach den lebensgefährlichen Folgen des menschlichen Puerperalfiebers besser entgegen gewirkt werden kann als bisher.

Bei der croupösen Pneumonie hatte ich seit mehreren Jahren Chinin subcutan angewendet und in meinem Werke über die Lungenentzündungen auf Grund einer zweijährigen Beobachtungszeit und durch den Vergleich mit den früheren Behandlungs-Ergebnissen statistisch den Werth dieser Methode festgestellt. Zweifel an der Wirksamkeit dieses Mittels, wie sie auf dem 18. Congresse für innere Medicin im Jahre 1900

geäussert wurden, und zwar wesentlich auf Grund der Vermuthung, dass in jener zweijährigen Beobachtungszeit andere Momente bei dem günstigen Ablauf der Pneumonie mitgesprochen haben mögen, dürften auf Grund einer demnächst im Deutschen Archiv für klinische Medicin erscheinenden Arbeit des Herrn Dr. Petzold, Assistenzarztes meiner Krankenabtheilung, als behoben anzusehen sein. Während in meiner Mittheilung nur über die Erfolge einer zweijährigen Behandlungszeit mit Chinin (1895/96 und 1896/97) berichtet werden konnte, giebt Dr. Petzold eine Uebersicht über die Resultate der nächstfolgenden 3 Jahre. Diese Resultate sind ebenso günstige wie in den voraufgegangenen beiden Jahren. Die Mortalität ist eine weit geringere als in anderen Krankenhäusern.

Die Ergebnisse der subcutanen Chinin-Anwendung bei der Pneumonie einerseits, die experimentell festgestellten Thatsachen bezüglich der Entstehung der puerperalen Endometritis durch subcutane Einführung von Pneumonie-Diplococcen andererseits führten mich dazu, bei einer Frau, welche im Verlaufe einer Pneumonie geboren hatte und hinterher alle Erscheinungen einer puerperalen Endometritis bot, zu den bisher gegen diese Erkrankung eingehaltenen therapeutischen Vornahmen auch Chinin-Injectionen hinzuzufügen. Da das Ergebniss dieser Behandlung ein sehr günstiges war und da ich überhaupt von der subcutanen Anwendung des Chinins in der Dosis von einem halben Gramm nie Nachtheile gesehen habe, meinte ich, zumal in Anbetracht der bisherigen wenig günstigen Resultate der Behandlung des Puerperalfiebers, in solchen Fällen überhaupt vom Chinin Gebrauch machen zu sollen.

Die Erfolge, welche ich in den letzten 3 Jahren durch Combination der Chinin-Injectionen mit der schon früher eingehaltenen örtlichen Behandlung erreicht habe, waren so überaus günstige, dass ich mich für berechtigt und verpflichtet halte, sie nunmehr meinen Collegen zu empfehlen. Nähere klinische und statistische Angaben behalte ich mir für später vor.

Früher wurden alle Fälle von puerperaler Endometritis, die in den ersten Tagen nach der Entbindung in das Krankenhaus gebracht worden waren, ebenso wie fiebernd aufgenommene Gebärende und Abortirende, wenn sie nach der Entbindung alle Zeichen der Krankheit boten, mit intrauterinen $2^1/_2$ procentigen Carbolwasser-Spülungen behandelt. Dieselben wurden 2, in seltenen Fällen auch 3 mal in 24 Stunden vorgenommen, sobald die Temperatur 39 Grad erreichte. Irgend welche Nachtheile habe ich selbst nie beobachtet. Sie sind in allen Fällen vermeidbar, wenn man 2 Vorsichtsmaassregeln einhält. Die eine besteht in der Erwärmung der Spülflüssigkeit. Dieselbe muss eine Temperatur von 28—30° R. haben. Kalte Carbollösung kann Collapszustände herbeiführen. Die zweite Vorsichtsmaassregel besteht in der Anwendung eines zweckentsprechenden Uterus-Katheters. Ich habe mir nach der Beckenkrümmung geformte kleinfingerdicke gläserne Katheter fertigen lassen, welche vorn mit 2 kleinen Oeffnungen versehen sind und aussen in der ganzen Längsrichtung eine tiefe Rinne haben[1]). Auf diese Weise ist in allen Fällen für den Abfluss der in den Uterus einlaufenden Carbollösung gesorgt. Die Controlle der aus der Vagina abfliessenden Flüssigkeitsmenge ist dabei nicht ausser Acht zu lassen.

Dieser Behandlungs-Methode habe ich nun die subcutane Chinin-Anwendung hinzugefügt. In allen Fällen, wo nach der Entbindung der Befund an der Schleimhaut der Vagina oder der Vaginalportion des Uterus, das Verhalten der Lochien, das Fieber, die etwaige Empfindlichkeit des Leibes — nach Ausschluss sonstiger auf den Inhalt des Uterus oder auf entfernte Organe zurückführbarer fiebererregender Ursachen — die Diagnose: Endometritis puerperalis rechtfertigen, wird selbst bei geringerem Fieber eine Carbolausspülung des Uterus und eine subcutane Chinininjection vorgenommen. Die Ausspülungen werden nach den oben erwähnten Indicationen wiederholt. Die Chinininjectionen habe ich meist nur je einmal an zwei oder drei auf einander folgenden Tagen vorzunehmen Veranlassung gehabt.

Bei Fällen, welche in nicht zu weit vorgeschrittenem Stadium der Krankheit in Behandlung kommen, leistet diese combinirte Methode nach meiner Erfahrung weit Besseres, als die früheren.

Nebenher sind selbstverständlich alle symptomatischen Indicationen zu berücksichtigen. Beim Vorhandensein von Schmerzen oder Erbrechen sind subcutane Injectionen von Morphium unerlässlich. Alkoholica principiell anzuwenden, halte ich nicht für erforderlich. Schwere Weine und Champagner können für den Fall von Schwäche — oder Collapszuständen vorbehalten bleiben.

---

[1]) Solche Uteruskatheter werden von Herrn Hermann Hörold, Magdeburg, Breite Weg 188, in der Stärke von 10 bez. 15 mm zum Preise von 1 Mark geliefert.

Einer etwas ausführlicheren Erörterung bedarf die Vornahme der Injection. Zur Anwendung kommt eine Lösung von Chininum hydrochloricum in Wasser und zwar 1 : 34. So löst es sich in der Wärme und bleibt nach dem Erkalten gelöst. Jeder die Löslichkeit erhöhende Säurezusatz ist selbstverständlich zu meiden. Ich empfehle dringend, dem Apotheker einen solchen Zusatz noch besonders zu untersagen. Nach meinen Erfahrungen ist nicht allen das Löslichkeits-Verhältniss bekannt.

Zur Application von $^1/_2$ Gramm Chinin sind dann 17 Gramm Flüssigkeit zu injiciren. Dies geschieht am besten mit einer Ballonspritze, wie sie zur Injection von Heilserum benutzt wird. Vorzüglich sind die Luer-schen Spritzen, aber sie sind theuer und brechen ebenso gut wie andere Glasspritzen. Da sie allesammt meist nur 10 Gramm fassen, voluminösere auch minder bequem sind, ist ein Nachfüllen erforderlich. Darum thut man gut, sich die Canüle mit einem Hahn versehen zu lassen, damit während des Nachfüllens nichts aus dem Unterhautbindegewebe zurückfliessen kann.

Die geeignetste Applicationsstelle sind die Seitentheile des Abdomens. Bei dem lockeren Bindegewebe an diesen Stellen kann man sicher mit der Canüle in das Unterhautbindegewebe gelangen und vermeiden, dass die Spritze allzu dicht unter dem Corium feststeckt. Dies kann nach der Injection Schmerzen, ja sogar locale Entzündung herbeiführen. Auch lässt sich an dieser Applicationsstelle bei der horizontalen Lage der Kranken die Spritze senkrecht halten und das Nachfüllen bequem ausführen.

Auf die sorgfältige Desinfection der Spritze sowie der Canüle braucht wohl kaum hingewiesen zu werden. Nur ist zu beachten, dass die Spritze nicht direct vor der Einfüllung der Chininlösung mit Carbollösung durchspült werden darf, weil sich dann Crystallnadeln von Phenol-Chininhydrochlorid ausscheiden. Wer der besseren Desinfection wegen nach dem Auskochen der Spritze auch noch Carbolwasser benutzen will, wie ich es thue, der muss mit einer Borsäure-Lösung nachspülen.

Corset und Leibbinde.

Von
Dr. **Kurt Witthauer,**
Oberarzt am Diakonissenhaus zu Halle a. S.

In Aerztekreisen ist über die Schädlichkeit des Corsets kein Zweifel und auch bei den Laien beginnt es zu dämmern, sogar bei den Frauen selbst; hat sich doch sogar in Berlin ein Verein gebildet, der sich mit der Verbesserung der Frauenkleidung befasst und einen Kampf gegen das Corset und die unpassenden Unterkleider führt, von dem wir hoffen wollen, dass er ein erfolgreicher sein und weitere Kreise interessiren möge.

Mir scheint es nun, dass bei den Aerzten die Verurtheilung des Corsets eine zu theoretische ist. Es hilft nichts, dass wir in unsern wissenschaftlichen Zeitschriften gegen dies ungesunde Kleidungsstück wettern, wir müssen diesen Kampf in der Praxis führen, wir müssen unseren kranken und gesunden Patienten immer und immer wieder die Schädlichkeit dieses Undings vorhalten und vor Allem nicht dulden, dass die heranwachsende weibliche Jugend sich überhaupt an das Corset gewöhnt. Vernunftgründen sind die Mütter für das Wohl ihrer Kinder ganz zugänglich, auch wenn sie für sich selbst eine Aenderung zurückweisen, und ich glaube in meiner Praxis mit wenigen Ausnahmen erreichen zu können, dass die Mädchen kein Corset tragen und es als Jungfrauen und Frauen nicht vermissen. Man muss sich nur Mühe geben, sich für diese Frage interessiren.

Wie viel würden wir dadurch erreichen, wie viel Uebelstände abstellen können, die nicht nur für den einzelnen Menschen, sondern auch für die Allgemeinheit von ausserordentlicher Wichtigkeit sind!

Ich will noch einmal kurz auf die Schädlichkeiten, welche das Corset im Gefolge hat, eingehen.

Die meisten Frauen, denen man diese Nachtheile auseinandersetzt, erklären, „das Corset drückt mich ja gar nicht, ohne dasselbe habe ich keinen Halt und fühle mich viel unbehaglicher!“ Wie steht es nun mit diesem Druck? Dass ihn die Frau nicht empfindet, ist ja nicht wunderbar, denn der Mensch ist ein Gewohnheitsthier und was eine seit ihrer frühsten Jugend ständig getragen hat, fühlt sie nicht mehr als lästiges Kleidungsstück. Zudem hat sich der Körper dem Panzer angepasst, die unteren Rippen haben sich nach einwärts und unten drücken lassen, Magen und Leber sind dem Druck ausgewichen, das Quercolon hat sich gesenkt und sogar die Athmung hat ihren costoabdominalen Typus geändert und ist zur fast rein costalen geworden.

Was Wunder, dass die Frauen das Schädliche des Corsets subjectiv kaum mehr empfinden! Und doch ist dieser Druck des Corsets ziffernmässig durch Justus Thiersch (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 32) nachgewiesen. Er konnte durch einwand-



freie Versuche feststellen, dass der durch die moderne Kleidung auf die Taille ausgeübte Druck 2 kg beträgt. Thiersch betrachtet als schädliche Wirkungen des Corsets hauptsächlich die Schwächung der Rückenmuskulatur, mangelhafte Ventilation der gedrückten Hautpartie, mangelhafte Cirkulation in der Haut, sowie in den Organen des Pfortaderkreislaufs, Compression des Thorax, Verdrängung des Dünndarms nach unten, Hervorwölbung des Bauches, infolge davon die verschiedenen Verdauungsstörungen, Veränderung der Form von Leber und Magen.

Ich komme nun zu den Beziehungen zwischen Corset und Chlorose. Meinert*) glaubt einen Zusammenhang zwischen der Chlorose des Entwicklungsalters und der Glenard'schen Gastroptose festgestellt zu haben. Dabei soll der Magen eine mehr verticale Stellung einnehmen und eine Verlängerung der kleinen Curvatur auftreten, welche auf Grund einer grossen elastischen Dehnbarkeit der Magenwand vorzugsweise im Pylorustheil zur Vergrösserung und zum Herabsinken des Magens führt. Meinert konnte diese Magenvergrösserung 60 mal durch Aufblähung feststellen; in 15 Proc. war sie mit rechsseitiger Wanderniere, einmal mit doppelseitiger Wanderniere verbunden.

Die Gastroptose soll sich beim weiblichen Geschlecht meist in den Entwicklungsjahren einstellen und nachdem sie eine Zeitlang bestanden hat, die Chlorose einsetzen. Meinert fand bei 29 Mädchen der Dresdener Dienstmädchenlehranstalt 28 mal Gastroptose. Diese wieder sei der Ausdruck der Anpassung des Bauchinhaltes an die durch den Druck des Corsets veränderte Form der Bauchhöhle. Sie geht einher mit einer Reihe nervöser Symptome, welche sich in ursächlichen Zusammenhang mit der Lageveränderung bringen lassen. Je frühzeitiger und stärker sich ein Mädchen schnürt, um so schneller und schwerer kommt die Krankheit zum Ausdruck. Kann sich der Thorax wieder ausdehnen, so schwindet die Chlorose unter Eisenbehandlung.

Bei den Mädchen der Naturvölker kommt Chlorose nicht vor; sie bleibt auch bei unsern Mädchen aus, wenn die Bekleidungsfehler wegfallen. Die Gastroptose ist als solche unheilbar, aber die Beschwerden, welche sie verursacht, schwinden, wenn der Druck auf die Baucheingeweide und die damit verbundene Zerrung der sympathischen Nervengeflechte, besonders des Plexus solaris, wegfällt. Die Chlorose ist vielleicht als eine durch Reizung des Bauchsympathicus hervorgerufene Neurose anzusehen.

*) Verhandl. d. 10. Versammlung d. Gesellsch. für Kinderheilk. zu Nürnberg p. 43, 1895.

Diesen Angaben Meinert's ist zwar von andern Autoren, wie Meltzing, Leo, Brüggemann u. a. widersprochen worden, aber sie enthalten gewiss doch viel Wahres. Rostowski (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 46) ist bei Nachprüfung von Meinert's Untersuchungen auf eine Fehlerquelle gestossen, die der Feststellung der Lage des Magens durch Aufblähung mit Kohlensäure oder Luft anhaftet und die bei Untersuchungen von Gesunden oder fast Gesunden berücksichtigt werden muss. Diese Fehlerquelle, welche sich auch direct durch Autopsie feststellen liess, besteht darin, dass eine Hervorwölbung in der Nabelgegend, die durch Aufblähung des Magens mittelst eines Magenschlauches und Gebläses erzeugt war und die man sehr wohl für einen dislocirten Magen halten konnte, auf ein gasgefülltes Colon transversum zurückzuführen sei.

Immerhin betont auch er, dass zwar von seinen Untersuchten keine Patientin, die erst nach dem 14. Jahr ein Corset trug, eine Gastroptose bekommen hat, dass dagegen von den 29 Patientinnen, die vor dem vollendeten 14. Jahr (und meist schon viel vor dem 14. Jahre) ein Corset trugen, 13 eine Gastroptose bekamen.

Fassen wir also die Meinungen der verschiedenen Autoren zusammen, so geht aus ihnen hervor, dass frühzeitiges Corsettragen Gastroptose erzeugen kann und dass Gastroptose wieder Chlorose herbeizuführen vermag. Wie dieser Zusammenhang ist, kann sehr verschieden erklärt werden und kann wohl auch auf verschiedene Weise zustande kommen. Meinert's Ansicht darüber erwähnte ich oben schon; ich selbst denke mir den Zusammenhang noch anders und habe dies auch schon in einer früheren Arbeit ausgesprochen:

Jeder weiss, dass Chlorotische sehr häufig an chronischer Obstipation leiden und die meisten Aerzte halten letztere für eine secundäre Störung. Ich meine, dass in vielen Fällen die Verstopfung zuerst vorhanden ist und aus ihr Bleichsucht entsteht. Wenn man erwägt, dass viele junge Mädchen oft tagelang keinen Stuhlgang haben, also alte, stark zersetzte Kothmassen in ihrem Darm beherbergen, dann muss man doch annehmen, dass im Darmcanal eine Vermehrung von Fäulnissproducten statthat, welche letztere ins Blut gelangen und dort eine starke Toxinwirkung entfalten. Das Blut wird durch sie vergiftet, das Hämoglobin irgendwie verändert und Chlorose ist die Folge.

Ich weiss nicht, ob Untersuchungen in dieser Richtung gemacht sind, aber es spricht Manches dafür, dass es sich so verhält: Erstens beobachtet man fast immer in Verbindung mit Chlorose hyperacide Veränderungen des Magensaftes, für deren Ursache auch bei Männern zahlreiche Autoren die meist dabei bestehende Verstopfung halten, und wenn man durch geeignete Diät und Medicamente die Magen- und Darmstörung beseitigt, so vermindern sich, ja heilen nicht selten die Bleichsuchtserscheinungen von selbst. Jedenfalls wirkt meiner Erfahrung nach Eisen erst, wenn Magen und Darm in Ordnung sind, und wird ohne diese Bedingung auch gar nicht vertragen.

Zweitens sind die nervösen Kopfschmerzen bei Chlorotischen durchaus nicht immer Folge von mangelhafter Blutzufuhr zum Gehirn, denn auch sie werden oft schon durch Regelung der Darmthätigkeit allein günstig beeinflusst.

Drittens würde für meine Anschauung der Erfolg sprechen, den Blutentziehungen oder Schwitzcuren auf Bleichsüchtige haben, denn auch durch sie werden Toxine aus dem Blut ausgeschieden, der Körper von dem in ihm kreisenden Gift entlastet.

Also ich will nicht behaupten, dass Verstopfung immer Chlorose verursacht, wohl aber kann sie die Ursache sein.

Und nun wieder zurück zum Corset! Zu frühzeitiges und festes Corsettragen kann Enteroptose verursachen, der Darm wird schlaff und verlagert, thut seine Schuldigkeit nicht und die Bleichsucht beginnt. Durch das Herunterreichen des Corsets weit über den Leib wird auch die Bauchmusculatur zu sehr von ihren Functionen entlastet und wirkt bei der Stuhlentleerung nur mangelhaft mit. Ziehen wir noch in Betracht, dass die Mädchen vom 6. Jahre an bis über die Entwicklungszeit hinaus eine meist sitzende Lebensweise führen, dass sie durch überfeine Erziehung verhindert werden, im Freien herumzutollen, dass sie sich in Schule und Gesellschaft geniren, ihrem Stuhldrang nachzugehen, dass sie, kaum erwachsen, von einem Ball, von einer Gesellschaft in die andere ziehen, dann kann man sich nicht wundern, dass Abführmittel und Eisen zum Hausinventar gehören.

Das Corset beeinträchtigt aber auch die Athmung, weil es die Rippen zusammendrückt, die Zwergfellthätigkeit beschränkt, die Circulation und die Thätigkeit des Herzens erschwert. Bei der Auscultation der Lungen Chlorotischer bemerkt man, wie schwach das Athemgeräuch ist, wie oberflächlich die Athmung, wie wenig sich die Lunge entfaltet. Häufig hört man auch unter den Schulterblättern, besonders links beim tiefen Athemholen ein knarrendes Geräuch, herrührend von eingetrocknetem Schleim in den grossen Bronchien, den die mangelhafte Exspiration nicht nach aussen zu befördern vermag. Kommt aber nicht durch ausgiebige Athmung ordentlich Sauerstoff in die Lunge, wie soll dann der Gasaustausch in den Alveolen genügend vor sich gehen. wie das Blut sich verbessern? Zu meinen ständigen Verordnungen bei Chlorose gehört daher Aufmerksamkeit auf täglich zu übende tiefe Athmung in frischer Luft.

Gehen wir nun weiter zur Schädigung der andern Bauchorgane! Die Schnürleber ist ja zu bekannt, als dass ich darüber noch zu reden brauchte, der Druck des Corsets erzeugt aber auch eine Senkung der Leber im Ganzen oder eine Drehung um ihre horizontale Achse nach unten, welche ausser Zerrungsbeschwerden, Störungen im Pfortaderkreislauf und Druckerscheinungen im Darm hervorruft. Ich sah vor Kurzem ein älteres Fräulein, welche einen Tumor im Leib zu haben schien, der bis über den Nabel herabreichte und sich schliesslich — es kam schon die Operation in Frage — als gesenkte Leber herausstellte, und ausserdem bestand noch beträchtliche Magenerweiterung. Wer weiss, ob nicht auch die Bildung der bei Frauen besonders häufigen Gallensteine mit dem Corsetdruck zusammenhängt.

Dass Wandernieren häufig auf Corsetdruck zurückzuführen sind, erwähnte schon Meinert (s. o.) und wer auf diese Affection achtet, wird sie häufig beim weiblichen Geschlecht entdecken als Ursache von vielgestaltigen Beschwerden. Man findet sie auch durchaus nicht nur bei Frauen, die geboren haben, wo man die stattgehabte Ausdehnung des Leibes entschuldigen kann, sondern recht häufig bei Mädchen, die keine Schwangerschaft durchgemacht haben, wohl aber zugeben, sich geschnürt zu haben oder noch zu schnüren.

Endlich kommen auch Verschiebungen der Milz vor, die man mit Recht dem Druck des Corsets zur Last legt.

Zuletzt sollen noch kurz die schädigenden Einflüsse auf die äussern Körpertheile besprochen werden. Wenn man eine Patientin ausziehen lässt, um eine Untersuchung vorzunehmen, dann bemerkt man fast ausnahmslos Schnürfurchen in der Haut, welche durch den Abdruck der Hemdfalten hervorgerufen werden. Trotzdem wird natürlich jedesmal gesagt „ich schnüre mich nicht“. Diese Schnürfurchen sind aber gewiss nicht gleich-

gültig und der durch sie offenbarte Druck hat auch oft deutliche Folgen; besonders durch Compression der Intercostalnerven, sei es direct, sei es durch Vermittelung der einander stärker genäherten Rippen, entstehen Neuralgien, die hartnäckig aller medicamentösen und physikalischen Behandlung widerstehen und erst verschwinden, wenn das Corset durch passendere Bekleidung ersetzt wird. Gewöhnlich legen derartige Patienten das Corset schon von selbst ab, weil es sie drückt, binden aber die Unterkleider dann auf dem Hemd und diese Schnürung ist natürlich noch viel schädlicher, weil sie förmlich einschneidet.

Ich sah ferner vereinzelt eine richtige Neuralgia Mammae d. h. es wurde über Schmerzempfindlichkeit geklagt, die sich auf die Brustdrüse und ihre nächste Umgebung beschränkt, und auf die ich in einer besonderen Arbeit noch zurückkommen werde. Auch sie kann durch Corsetdruck entstehen.

Wie steht es überhaupt mit der weiblichen Brust? Als Arzt muss man es schwer beklagen, dass heutzutage so wenig Frauen noch stillen. Und warum? Ich sehe ab von den Arbeiterfrauen, die durch den täglichen Erwerb von ihrer Mutterpflicht fern gehalten werden, von denen, welche diese Pflicht gröblich versäumen, um in geselligen Genüssen nicht beschränkt zu werden und schliesslich von denen, welche durch anderweitige Krankheit daran verhindert sind. Es giebt aber noch eine sehr grosse Anzahl von Frauen die gern stillen möchten, aber nicht dazu im stande sind, weil entweder ihre Brüste verkümmert oder ihre Brustwarzen so beschaffen sind, dass der Säugling sie nicht fassen kann.

Beides ist oft Folge des frühzeitig angelegten Corsets. Wenn schon vom 10. Jahre an ein solches oder später sogar noch eine künstliche Füllung dieses auf die sich entwickelnden Brustdrüsen drückt, kann man sich wahrhaftig nicht wundern, wenn die Brüste spärlich ausfallen oder die Warzen so eingedrückt werden, dass sogar sogenannte Hohlwarzen entstehen. Wenn das so weiter geht, wird in 100 Jahren keine Frau mehr zu stillen vermögen. Die Kindersterblichkeit wird noch grösser werden als bisher, und das ist die sociale Gefahr, die ich schon im Beginn der Arbeit andeutete.

Es gäbe ja noch mancherlei Nachtheile zu erwähnen, die das Corset zeitigt, doch sapienti sat!

Was erreicht man denn nun durch das Corset? Gute Figur? Elegante Gestalt? Das ist nun gewiss Geschmackssache; mir können die geschnürten Taillen wahrlich nicht imponiren und ich glaube, so geht es den meisten Männern. Und für wen putzen sich denn die weiblichen Wesen? Im Grunde — so ist es doch einmal in der ganzen Natur — nur, um den Männern zu gefallen! Wir haben es nur mit einer Modethorheit zu thun, die nicht einmal ihren Zweck erreicht.

Unnatur kann nicht gefallen, und unnatürlich ist eine geschnürte Taille. Wir stehen in Bewunderung vor einer Venus von Milo, die keinen Tailleneinschnitt zeigt, wir betrachten mit aesthetischem Genuss auch die Werke moderner Bildhauer und Maler und müssen erkennen, dass die Künstler der Neuzeit im Ganzen sich von der Darstellung unnatürlicher weiblicher Körper ferngehalten haben. Warum bilden sie nicht Frauen mit Schnürtaillen nach? Einfach weil sie unschön sind! Nach Maillart soll das Verhältniss des Taillenumfangs zur Körperlänge sich wie 45 : 100 verhalten. Man rechne einmal bei unsern Frauen nach und man wird staunen.

Wer eine schlanke Figur hat, braucht sich nicht zu schnüren und wer dick ist — wird durch das Corset nicht schlanker. Im Gegentheil! Die Hüften treten hervor und der Leib kann doch nicht weggezaubert werden. Wird er oben zusammengedrückt, kommt er unten erst recht heraus oder die Eingeweide werden nach oben oder unten zusammengepresst; sie drücken auf das Zwerchfell und behindern die Athmung, beengen den Magen oder sie drücken auf die Unterleibsorgane und rufen dort Verlagerungen, insbesondere die so unendlich häufige Retroflexio uteri hervor.

Also weg mit dem Corset! Hier können nicht nur die Aerzte ihr Gewicht in die Wagschale werfen, jeder Vater und Gatte soll seinen Einfluss geltend machen, dass dieses unschöne, schädliche, den weiblichen Körper verunstaltende Kleidungsstück verschwindet. Deshalb soll diese Arbeit auch nicht nur sich an Aerzte wenden, sondern ich werde mich bemühen, sie in geeigneter Form auch in der Tagespresse den Laien zugänglich zu machen, wie das ja auch von anderer Seite schon geschehen ist.

Alle die Veröffentlichungen aber, die bis jetzt in Tages- oder Wochenzeitschriften erschienen sind, leiden meiner Anschauung nach an dem Mangel, dass sie zwar „Reformcorsets oder Aehnliches" empfehlen, aber so unbestimmt, das keine Leserin eine Richtschnur daraus entnehmen kann. Das ist doch keine unberechtigte Reclame, wenn wir ein bestimmtes Fabrikat empfehlen, denn wir haben doch keinen materiellen Nutzen davon; ebenso wie man ein Instrument von

dem und jenem Instrumentenmacher, eine Bandage etc. empfiehlt, kann man auch einen bestimmten Corsetersatz nennen und die Frauen darauf hinweisen.

Wenn wir eine Generation heran wachsen lassen, die nichts Anderes kennen gelernt hat, als den ihr taugenden Corsetersatz, werden wir der weiblichen Menschheit einen grossen Dienst erweisen.

Auch ich habe früher im Allgemeinen Reformcorsets, Büstenhalter angerathen, war aber nie voll befriedigt davon, jetzt giebt es für mich nur noch ein Fabrikat, welches meines Erachtens vollkommen das erfüllt, was wir von einem Corsetersatz verlangen können. Der Corsetersatz „Johanna“ ist von Frau Johanna Nühsmann in Braunschweig erfunden worden und wird von der Firma von der Linde in Hanover in den Handel gebracht. In den grössern Städten besorgen Damen den Vertrieb, nach den von der Firma angegebenen Maassen kann aber Jede sich den Ersatz direct beziehen.

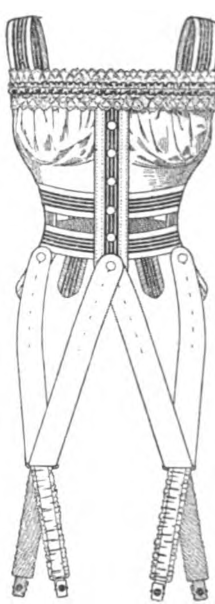
Ein Blick auf die Abbildungen zeigt ohne Weiteres die Vortheile.



Fig. 1.

Der Corsetersatz (Fig. 1) entbehrt jeder Steife, als Stahlstangen, Fischbeinstäbe u. a. und besteht einfach aus Gurten, die sich meist rechtwinklig kreuzen und grösstentheils elastisch sind. Die Brüste ruhen in faltigen miederartigen Lätzen und werden durch Schultertragebänder nach oben gehalten, sodass jedes Hängen derselben vermieden wird, aber auch ein Druck derselben durch das weiche Gewebe nicht zu Stande kommen kann. Die Röcke und Beinkleider müssen natürlich angeknöpft werden, und zu diesem Zweck befinden sich ringsum an den untern Gurtausläufern Knöpfe. Sowohl die Schultergurte wie jeder einzelne Brustgurt kann verstellt werden; der Corsetersatz wird vorn in der Mitte durch Knöpfe geschlossen.

Dadurch wird erreicht, dass die Muskulatur, besonders die Rücken- Streckmuskeln ordentlich activ bewegt werden können; die Schultergurte tragen die Last der Röcke mit und bewirken durch ihren Zug nach unten und hinten eine gerade Haltung. Der Corsetersatz passt sich jeder Körperbewegung an und ist deshalb bei keiner Thätigkeit, sei es Sport, sei es Arbeit, hinderlich. Für stillende Frauen ist er bequem abzuknöpfen.


Fig. 2.

Als Anhängsel zum Corsetersatz empfehlen sich noch die von derselben Erfinderin angegebenen Strumpfhalter (Fig. 2). Dieselben werden ebenfalls am Corsetersatz vorn befestigt, reichen in Form eines W über den Leib herab und fassen durch Klammern die Strümpfe über dem Knie vorn an beiden Seiten. Diese Strumpfhalter haben 2 Vortheile: erstens halten sie den Leib zurück, ohne doch einen schädlichen Druck auszuüben, und zweitens vermeiden sie die seitliche Befestigung der Strümpfe, die man mit Recht beschuldigt, bei weichem Knochenbau, zumal bei Kindern eine X-Beinstellung herbeizuführen. Der zwar mässige, aber doch beinahe den ganzen Tag wirkende Zug ist nicht zu unterschätzen und X-Beine sind nicht nur unschön, sondern verursachen auch sehr lästige Beschwerden, zumal wenn noch Plattfussstellung dazu kommt.

Der Arzt muss sein Augenmerk auf alle diese Kleinigkeiten richten „kleine Ursachen, grosse Wirkungen“!

Man lasse sich also nicht durch das gebräuchliche Wort „aber ich schnüre mich nicht“ abhalten, nachzuforschen. Meiner Überzeugung nach schnürt sich jede Frau im medicinischen Sinne, denn wenn das Corset nicht fest sizt, hat es am Körper keinen Halt und die Röcke sitzen nicht darauf.

Ich komme nun zum zweiten Theil meiner Arbeit, der Leibbinde (Fig. 3). Da ich einer Abtheilung für innere und Frauenkrankheiten vorstehe, zudem hausärztliche Praxis treibe, muss ich oft Leibbinden verordnen. Zur Stütze der Bauchwand nach Laparotomieen, bei Gastroptose, Wandernieren, Schwangerschaft und in den ersten Monaten nach der Entbindung kann man Leibbinden oft nicht entbehren. Ich habe deshalb alle gebräuchlichen Muster versucht, habe selbst neue construirt und war in den meisten Fällen ganz unbefriedigt davon. Ebenso wie mir ist es allen Collegen ergangen, die ich darüber gefragt habe, weder die von Trendlenburg, Teufel u. s. w. erfüllen ganz ihren Zweck, sie sitzen nicht fest, verschieben sich nach oben oder unten oder sind unbequem, tragen zu sehr auf oder endlich sind durch Schenkelriemen lästig; besonders bei mageren Personen, die keine Rundung des Leibes besitzen, hält kein Modell, soweit ich auch versucht habe.

Als ich nun den Corsetersatz Johanna kennen und schätzen lernte, kam mir sofort der Gedanke, dass sich im Anschluss an ihn eine Leibbinde fertigen lassen müsste. Ich habe mit Unterstützung von Frau Nühsmann lange versucht, verschiedene mühselige Schnitte und Modelle angefertigt, glaube aber, dass es nun unsern vereinten Bemühungen gelungen ist, eine Binde herzustellen, die sich an jeder Figur und in jeder Beziehung bewähren wird, und von der ein College, hoffentlich mit Recht, sagte „das ist das Ei des Columbus“, die Binde ist unter meinem Namen zum Patent angemeldet und Gebrauchsmusterschutz erworben.

Die Fig. 4 zeigt meine Binde am Corsetersatz befestigt, sie kann aber an jedem Corset befestigt werden, wobei ich jedoch hervorheben will, dass Alle, die eine Binde gebrauchen, gut thun, sich auch einen Corsetersatz anzuschaffen, weil er eben bei ihnen doppelt angezeigt ist.

Ich habe die Binde magere, mittelstarke und sehr starke Personen zur Probe tragen lassen; alle erklärten übereinstimmend, dass sie bequem und unverrückt fest sitzt, dass sie einen tadellosen Halt, sowohl im Kreuz als auch am Leib giebt, ihren Zweck voll und ganz erfülle.

Die Figur zeigt ganz gut die Vorzüge.

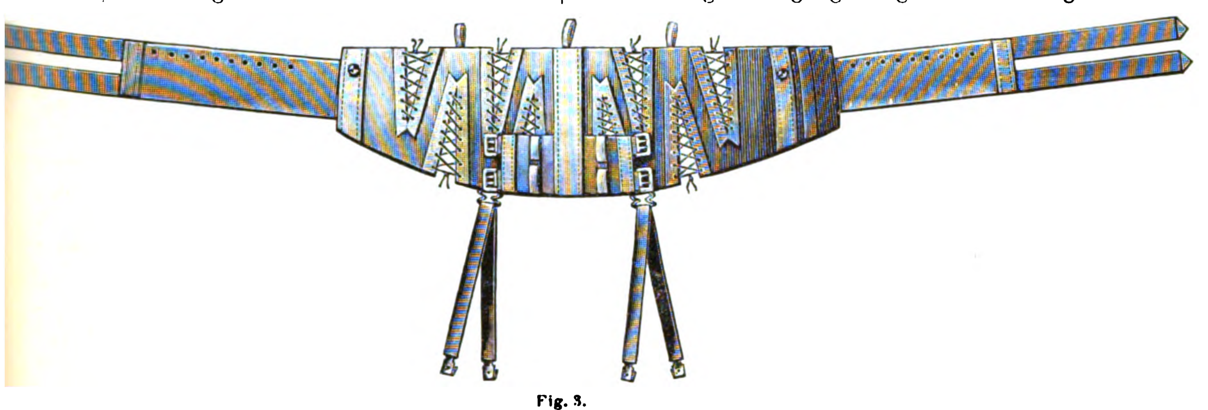


Fig. 3.

Die Binde hat ein den ganzen Leib bedeckendes Vordertheil, welches durch einen Celluloidstab in der Mitte gesteift wird; dieses reicht, 5 cm unter dem Taillenschluss den Leib umschliessend, bis zwei Fingerbreit

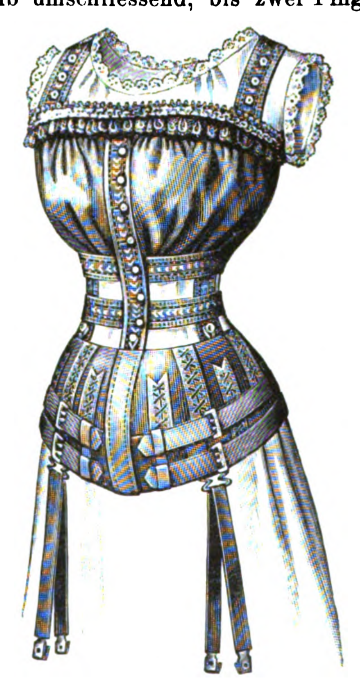


Fig 4.

oberhalb der Symphyse hinab. Oben in der Mitte befindet sich ein Ansatz mit Knopfloch, welches zum Befestigen an den Corsetersatz oder einen inneren am Corset angenähten Knopf dient. Der Celluloidstab kann herausgenommen und in heissem Wasser nach der Rundung des Leibes gebogen wer-

den. Der Bauchtheil hat nun oben sowie unten je 4 keilförmige bis über die Mitte der Binde herabgehende Ausschnitte, die, mit einer Verschnürung versehen, es leicht ermöglichen, dass die Binde sich jeder Rundung des Leibes glatt anschmiegt. Dies ist der zweite in die Augen springende Vortheil.

Die Binde läuft nun, jederseits sich verschmälernd, über die Hüften nach hinten, ein Zipfel wird durch den anderen gesteckt und beide Zipfel durch Knopfverschluss in der Lendengegend auf einander befestigt. Dann laufen die Zipfel jederseits wieder nach vorn, erhalten zwei Bänder, und diese werden neben der Mittellinie am untern Rand der Binde mit Schnallen befestigt; dadurch bekommt sowohl das Kreuz als auch der Leib einen guten Halt.

Damit nun die Binde nicht nach oben rutschen kann (was eigentlich nur bei mageren Personen möglich ist), sind vorn in der Verlängerung der Oberschenkel am untern Rand Strumpfhalter angebracht, die unten sich theilen und zu beiden Seiten den Strumpf mit ihren Klemmen fassen.

Diese Strumpfhalter sind sehr praktisch, ersetzen an der Binde die Schenkelriemen, halten sie nach unten, ohne sie etwa vom Leib abzuziehen, und diese Befestigung ist das dritte Originelle an der Binde.

Die Vortheile sind also „festes Anliegen an jeder Leibesform, Unmöglichkeit einer Verschiebung nach oben und unten, guter Halt im Kreuz.

Die Verschnürungen werden natürlich nur beim ersten Anlegen nach der Leibesform gezogen und geknotet, später bleiben sie geknotet. Die Schleifen der Schnürbänder kann man noch über die Knöpfe des Corsetersatzes schieben, damit die Binde auch noch seitlich oben befestigt ist.

Ich möchte nun noch auf die Frage eingehen, „wo sind Leibbinden indicirt?“ Da ist zunächst am augenfälligsten der Hängeleib und die Enteroptose. Ist die Bauchwand so schlaff, dass sie beim stehenden Individuum nach vorn und womöglich noch nach unten drängt, dann ist ohne Weiteres klar, dass die nach vorn herausdrängenden Eingeweide an ihren Aufhängebändern Zerrungen verursachen müssen, die sich vor Allem in Kreuz- und Rückenschmerzen äussern und ausserordentlich lästig werden können. Aber auch Enteroptosische ohne erhebliche Erschlaffung der Bauchmusculatur empfinden die vielgestaltigsten Beschwerden, weil eben die Eingeweide, alle oder einzelne, ihre normale Lage verändert haben. Die Leute, es sind ja meist Frauen, werden ihres Lebens nicht froh, haben fortwährend, meist ziemlich unbestimmt localisirte und wechselnde Schmerzen, werden zu Neurasthenikern. Ueber die Verdauungsbeschwerden aller Art habe ich mich oben schon ausgesprochen.

Hier hilft die Bauchbinde und beseitigt oft mit einem Schlag die Beschwerden. Nach Maillart (Centralbl. f. Gynäk. 1900 No. 50) ist die Schwangerschaft oft der Vorläufer der vollständigen Heilung der Enteroptose aus Gründen, die ich im Original nachzulesen bitte. Thatsache ist, dass schon im zweiten Drittel der Gravidität die Magenbeschwerden verschwinden. „Der Appetit nimmt zu, der Stuhlgang wird regelmässig, das Gesicht wird rund und voll, die Gesichtszüge werden frischer, fester und straffer, die finstern Gedanken, die Müdigkeit werden durch ein allgemeines Wohlbefinden, welches die Frau schon lange nicht mehr empfunden hat, verdrängt.“

Was haben wir nun zu thun, um diesen Zustand auch nach der Niederkunft zu erhalten? Ich modele nun die Ausführungen Maillart's nach meinen Anschauungen um, da sich die empfohlenen Bandagen in ihrem Zweck etc. sehr ähneln.

Die Frauen sollen sofort das Corset ablegen und den Corsetersatz Johanna tragen; vom 4. Monat ab werden auch noch Leibbinden benutzt. Wie gut diese Stütze dem Leib thut, sieht man schon äusserlich daran, dass die Bauchstriae nur noch in wenigen Fällen und immer wenig zahlreich erscheinen, wofür viele Frauen sehr dankbar sein werden.

Ist die Entbindung vorüber, soll sofort die Leibbinde wieder angelegt werden und „Multiparae sind dann sehr erstaunt, sich viel besser als in früheren Kindbetten in ihrem Bett umkehren zu können“. Die Frauen bleiben so lange wie möglich liegen und nach dem Aufstehen wird Corsetersatz und längere Zeit auch die Leibbinde weiter getragen und man kann in der nun folgenden Zeit constatiren, wie wenig Spuren eine so gepflegte Schwangerschaft zurücklässt.

In zweiter Linie wäre die Wanderniere zu nennen, eine Krankheit, die sehr lästige Beschwerden hervorruft und viel häufiger ist, als man gewöhnlich annimmt, zumal bei Frauen. Auch bei dieser Affection sind unzählige Bandagen, Pelotten etc. verfertigt worden, die ihren Zweck, dem ganzen Leib eine Stütze zu geben, wohl erreichen, aber recht unbequem empfunden werden. Ich denke, dass meine Leibbinde auch dabei mit dem gewünschten Nutzen verwendet wird und vor Andern den Vorzug verdient. Die Opera-



tion der Ren mobilis dürfte wohl erst angezeigt sein, wenn die Binde ihren Zweck nicht erfüllt.

Von Brüchen, bei denen die Binde angezeigt ist, kommt zunächst die Nabelhernie in Frage, und zwar habe ich hier besonders die Fälle im Auge, wo der Bruch irreponibel ist und der Bruchsack eventuell nur angewachsenes Netz enthält. Die Binde dient dabei nur als Stütze und soll einer Vergrösserung der Hernie vorbeugen; bei grösseren reponibeln Nabelbrüchen ist Pelotte oder Operation anzurathen, während dann wieder bei sehr grossen, bei denen ein grosser Theil der Eingeweide hervordrängt, die Binde zu empfehlen ist.

Ebenso wird die Binde in Anwendung gezogen werden können bei Bauchhernien, die nach Laparotomieen in der Mittellinie oder den seitlichen Partien des Leibes, zumal nach Appendicitis-Operationen entstanden sind. Reicht der Bindendruck nicht aus, kann man sehr gut innen Pelotten anbringen, die den Druck verstärken und sicher bequemer sind als Federpelotten.

Endlich ist die prophylaktische Anwendung der Leibbinde nach Bauchoperationen zu fordern. Seit wir auf die Bauchdeckennaht mehr Sorgfalt verwenden und die Wunde in 3 Etagen mit besonderer Berücksichtigung der Fascie vereinigen, sind ja die Hernien in den Narben entschieden seltener geworden, aber sie kommen doch noch immer vor, besonders dann, wenn eine Eiterung die primäre Heilung verhindert hat. Ich habe mich trotz der bessern Resultate doch nicht entschliessen können, die frische Narbe ohne Stütze zu belassen und halte es auch für richtiger, wenigstens in den ersten 6 Monaten nach der Operation noch das Tragen einer Binde zu empfehlen, bis die Narbe fest und widerstandsfähig geworden ist. Dies scheint mir besonders wünschenswerth, wenn es sich um Frauen handelt, die sich körperlich anstrengen müssen.

Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass auch viele Frauen mit starkem Leib aus Eitelkeit Leibbinden tragen. Wenn wir dies auch als Aerzte nicht in jedem Fall unterstützen sollen, so müssen wir doch wenigstens dafür sorgen, dass nicht solche Binden getragen werden, die durch Druck und Schnürung Unheil anrichten, und alledem geht man mit dem Gebrauch der beschriebenen Leibbinde sicher aus dem Wege.

Und nun genug! Die Binde wird gleichfalls von dem Hoflieferanten von der Linde in Hannover verfertigt. Als Maass genügt gewöhnlich die Länge 2 Fingerbreit über der Symphyse bis 5 cm unter dem Taillenschluss und der grösste Umfang des Leibes über das Kreuz gemessen. Besser ist es natürlich, wenn der Bandagist am Ort oder eine Dame, welche auch den Corsetersatz vertreibt, verschiedene Binden anprobiren und der Arzt den Sitz controllirt. Der Preis beträgt ungefähr 12 Mark.

Nähmaschinenarbeit und Plätten, ihr Einfluss auf den weiblichen Organismus.

Statistische Mittheilungen von

Dr. Edmund Falk (Berlin).

Durch den Gewerbeaufsichtsdienst hat sich der Staat in dankenswerther Weise bestrebt, die sociale Lage der Arbeiterinnen zu bessern, Schäden, welche durch einzelne berufliche Thätigkeiten auftreten, zu heben und Grundlagen zu gewinnen, um auf dem Wege der Gesetzgebung für diejenigen zu sorgen, welche im Kampfe um das tägliche Brot, durch Ueberanstrengung und Ausserachtlassung der nothwendigen hygienischen Fürsorge sich eine andauernde Schädigung ihrer Gesundheit zuziehen würden. Die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten bieten die Grundlage für spätere gesetzliche Maassnahmen, sie verdienen daher die Beachtung der Aerzte, insbesondere wenn sie, wie die Jahres-Berichte der Königlich Preussischen Regierungs- und Gewerberäthe und Bergbehörden für 1899[1]) Fragen behandeln, in denen der Arzt vor Allem massgebend und sachkundig ist. — Diese Berichte beantworten auf Ersuchen des Reichskanzlers eine Umfrage des Ministers für Handel und Gewerbe, aus der uns Aerzte besonders folgende Fragen interessiren:

Haben sich bei der Beschäftigung verheiratheter Frauen in Fabriken allgemein oder in einzelnen Industriezweigen erhebliche Nachtheile in gesundheitlicher Beziehung herausgestellt? Empfiehlt es sich, die verheiratheten Frauen, soweit sie ein Hauswesen zu besorgen haben, allgemein oder für einzelne Industriezweige

a) von der Beschäftignng auszuschliessen? oder b) ihre Zulassung von besonderen Bedingungen — z. B. von der Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses, dass von der Beschäftigung in dem Betriebe eine Gefährdung der Gesundheit nicht zu besorgen steht, abhängig zu machen? oder c) sie allgemein oder doch während der Zeit der Schwangerschaft oder während sie nähren, kürzer als bisher oder mit häufigeren oder längeren

[1]) Berlin 1900. R. v. Decker's Verlag.

Pausen zu beschäftigen? oder d) sie hinsichtlich des Wöchnerinnenschutzes (§ 137, Abs. 5 der G.-O.[2]) noch günstiger zu stellen?

Da ich auf Veranlassung des Polizei-Präsidenten eine gutachtliche Aeusserung über die in Betracht kommenden Verhältnisse in der Wäschefabrication erstattet habe, will ich an dieser Stelle näher auf die Frage eingehen, ob sich in diesem Industriezweig Nachtheile in gesundheitlicher Beziehung herausgestellt haben; ich legte meinem Gutachten die Resultate von statistischen Untersuchungen zu Grunde, welche ich in den Jahren 1895, 1896 angestellt habe und welche gleichzeitig einen Beitrag zu liefern im Stande sind zu der Frage von dem Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf den weiblichen Organismus, insbesondere auf die Genitalorgane, im Vergleiche zu dem Einfluss einer andauernd stehenden Beschäftigung mit schwerer körperlicher Anstengung, wie sie z. B. das Plätten darstellt. Im Voraus soll betont werden, dass ich den letzten Beruf nicht als einen besonders schädlichen ansehe. Das Plätten ist eine zwar anstrengende und schwere Arbeit, die jedoch keineswegs andere Schädigungen hervorruft wie jede schwere Arbeit, welche in dauernd aufrecht stehender Haltung ausgeübt wird; sie soll daher nur als Beispiel dienen und die Schlüsse, die event. gezogen werden können, gelten daher nicht nur für die Plätterinnen, sondern auch für jede andere Arbeit, bei der die Frauen in stehender Stellung schwer arbeiten müssen. Anders verhält es sich mit der Nähmaschinenarbeit. Den Schädigungen, welche durch eine andauernd sitzende Beschäftigung erzeugt werden können, sind die Nähmaschinen-Arbeiterinnen natürlich in gleicher Weise ausgesetzt, wie jede Arbeiterin, welche in gebückter Stellung dauernd arbeiten muss, in Sälen, in denen durch die Gegenwart vieler Arbeiterinnen naturgemäss eine Verschlechterung der Luft eintritt. Als Besonderes aber kommt hinzu die Eigenart der Arbeit, das andauernde gleichmässige Treten der Maschine, welches im Stande sein könnte, besondere Erkrankungen zu erzeugen. In diesem Falle musste man annehmen, dass sich die Schädigung besonders in Störungen der Menstruation, in Erkrankungen der Genitalien, durch vermehrten Blutzufluss hervorgerufen, äussern würde — Schädigungen, welche durch frühere Beobachtungen von Hirt[3], Hensgen[4], Gutzmann-Strassmann[5] als erwiesen angenommen werden.

Während aber über die Einwirkung der Nähmaschinenarbeit eine Reihe von Beobachtungen vorliegt, fehlen Berichte über den Einfluss des Plättens auf die weiblichen Genitalorgane in der medicinischen Litteratur vollständig, und doch ist, wie ich zeigen werde, gerade der Vergleich der sitzenden mit der stehenden Beschäftigung geeignet, zu beweisen, dass sich die Nachtheile auf die Unterleibsorgane, welche der Nähmaschinenarbeit als solcher zugeschrieben werden, in höherem Grade bei andauernd stehender Beschäftigung finden.

Auf die Litteratur über den Einfluss der Nähmaschinenarbeit gehe ich, soweit sie in den Arbeiten von Hensgen und Strassmann berücksichtigt ist, um Wiederholungen zu vermeiden, nicht ein[6]). Strassmann, dessen Untersuchungen ausführlich in der Dissertation von Gutzmann wiedergegeben sind, giebt als Folge der Nähmaschinenarbeit vor Allem das Entstehen von Hämorrhoiden an, ferner Klagen über Obstipation, Neuralgien im Nervus ischiadicus und Nervus pudendus bei Fehlen von Entzündungen im Becken, Muskelschmerzen im Rücken und der Lendengegend; von Seiten der Genitalorgane: Menstruationsanomalien, Uteruserkrankungen verschiedenster Art, Lageveränderungen, Steigerung und Fortleitung entzündlicher Erkrankungen an den Anhängen, im Beckenbindegewebe und im Beckenbauchfell, Neigung zu Aborten, gesteigerte Schwangerschaftsbeschwerden. Die Schädigungen der Gesundheit seien vielfach zurückzuführen auf zu frühen Beginn der Nähmaschinenarbeit, auf übermässig langes Arbeiten, besonders im Hausbetrieb, auf mangelnde Schonung während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett, endlich darauf, dass sich kranke Frauen der Nähmaschinenarbeit widmen.

Nicht erwähnt fand ich in den Arbeiten die kleineren Berichte von Guibout[7]), Saltzmann[8]), der auf die Gefahren auf-

[2]) Wöchnerinnen dürfen 4 Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht und während der folgenden 2 Wochen nur beschäftigt werden, wenn das Zeugniss eines approbirten Arztes dieses für zulässig erklärt.

[3]) Hirt: Die Krankheiten der Arbeiter. Leipzig 1878.

[4]) Ergänz.-Hefte z. Centralbl. f. allg. Gesundheitspfl. II. 5, p. 301. 1889.

[5]) Gutzmann: Dissertation. Berlin, 25. Juni 1895. Strassmann: Hygien. Rundschau. 1898, No. 8.

[6]) Es sind daselbst referirt die Arbeiten von Gardner, Vernois, Decaisne, Espagne, Layet, Hirt, Blaschko, Krumbhorn, Netolitzky.

[7]) Guibout: Annales d'hygiène publique 1867 Bd. 28, S. 420.

[8]) Saltzmann: ref.: Virch-Hirsch 1871, II, S. 560.

merksam macht, die für Näherinnen, besonders für solche, welche an Gebärmuttererkrankungen leiden, entstehen können (starke und andauernde Metrorrhagien), William Ord[9], welcher im Ganzen keine schädlichen Folgen von der Nähmaschinenarbeit sah, jedoch angiebt, dass nach einer Umfrage in Massachusetts (U. St.) von 138 Aerzten 80 bestimmte durch die Nähmaschinenarbeit erzeugte Nachtheile beobachteten — entzündliche Prozesse an der Gebärmutter und den Anhängen, Lageveränderungen, Dysmenorrhoe und Amenorrhoe — und welche z. Th. auf die Gefahren des Arbeitens während der Menstruation hinweisen.

In einer sehr lesenswerthen Arbeit schreibt A. Gérardin fils[10]: Zweifellos kann eine 8 bis 9 stündige tägliche Maschinenarbeit grosse Mattigkeit, Schmerzen in den unteren Extremitäten, im Rücken, den Weichen hervorrufen. Bei andauernder Arbeit wird allmählich die Gesundheit untergraben, unter dem Einfluss von Blutstauungen in den Unterleibsorganen entwickeln sich besondere Frauenkrankheiten. Aber dieses findet sich bei jeder anstrengenden Arbeit. Es wird hervorgerufen nicht durch die Arbeit, sondern durch den Missbrauch der Arbeit, man kann die Erkrankungen daher nicht zu den Berufskrankheiten zählen. Dyspepsie und Mangel an Appetit, die sehr häufig sind, werden durch die sitzende Lebensweise verursacht.

In ähnlicher Weise sah Kraus[11] nach der Untersuchung von 661 Arbeiterinnen keinen anderen Einfluss der Nähmaschinenarbeit, als bei jeder anderen übermässigen Muskelarbeit, bei der vorzüglich bestimmte Glieder vor anderen in Anspruch genommen werden. — Nicht häufiger als bei den übrigen Arbeiterinnen sind Magenstörungen, krankhafte Affectionen der Circulations- und Respirationsorgane.

Zulinski[12] hingegen hält die Einwirkung der Nähmaschinenarbeit auf die Gesundheit bei länger dauernder Arbeitszeit (2—10 Stunden) für eine äusserst schädliche, er beobachtete ausser Leukorrhoe, Menorrhagien und Dysmenorrhoe, Zittern und Krämpfe, ja selbst Paralysen der unteren Extremitäten, und wiederholt sah er die Zeichen einer Spinalirritation (starke Kopfschmerzen, heftiges Herzklopfen, Kreuzschmerzen, Schlaflosigkeit, Zittern in den unteren Extremitäten). Nervöse, mit organischen Herzleiden behaftete Personen, oder Frauen, welche an gewissen Krankheiten der Geschlechtsorgane leiden, dürfen nach Zulinski keine Nähmaschinenarbeit verrichten.

Sehr wichtige Angaben über den Einfluss der Arbeit in der Wäschefabrikation finden sich in mehreren Arbeiten, die sich mit den allgemeinen Verhältnissen der Wäscheconfection beschäftigen. Es sind dieses „die Zusammenstellung der Ermittelungen über die Arbeitsverhältnisse in der Kleider- und Wäscheconfection“ bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amt[13] und „Hausgewerbe und Fabrikbetrieb in der Berliner Wäscheindustrie“ von Dr. Johannes Feig[14]. In dem Berichte des Statistischen Amtes finden wir folgende Angabe:

Was zunächst das Nähen anbetrifft, so hat das gebückte Sitzen die Schneiderei von Alters her zu einem nicht gerade gesundheitsförderlichen Gewerbe gemacht. Es mag nun freilich schwer festzustellen sein, ob das blosse Sitzen am Schreibtisch für die Buchhalterin schädlicher oder weniger schädlich ist, als das Sitzen an der Nähmaschine oder am Nähtisch für die Confectionsarbeiterin.

Jedenfalls sind nach dem Bericht Berliner Kassenärzte chronische Gebärmuttererkrankungen und namentlich Fehlgeburten bei diesen Arbeiterinnen, die meist schon seit ihrem Austritt aus der Schule mit Nähen beschäftigt sind, ziemlich häufig zu finden.

Bei anhaltendem Maschinennähen treten Störungen der Verdauungsthätigkeit und in ihrem Gefolge Rückgang der Ernährung des ganzen Körpers auf. Das gilt besonders für jugendliche Arbeiterinnen. Die Aussagen vor der Commission für Arbeiterstatistik haben die Ansichten über diese verderblichen Einflüsse des Maschinennähens durchaus bestätigt. Auf Grund dieser Erhebungen beantragte daher der Regierungs- und Gewerberath Dr. Sprenger[15], das Maschinennähen für jugendliche Arbeiterinnen mindestens bis zum 16. Jahre zu untersagen, da in diesem Entwickelungsalter ein ausgedehntes regelmässiges Maschinennähen zweifellos schädigend wirke, ein Verbot, das auch für die Beschäftigung

---

[9]) ref. A. Gérardin fils. l. c.

[10]) Gérardin fils. Effets produits sur la santé par les machines à coudre mues par le pied. Annales d'hygiène publique et de médecine légale. 1876. Bd. 46, S. 385.

[11]) J. Gottlieb Kraus: Die Weisswaaren-Industrie. Eine hygienische Studie. Allg. Wien. med. Ztg. 1876. No. 35 u. 36.

[12]) Zulinski: Zweiwochenschr. f. öffentl. Medicin. 1880. No. 10, 11 u. 12. Ref. Virch-Hirsch. 1880. I, S. 568.

[13]) Drucksachen der Commission für Arbeiterstatistik. Erhebungen No. 10 u. folg. Berlin, Carl Heymanns Verlag 1896.

[14]) Staats- und socialwissenschaftliche Forschungen. Herausgegeben v. Gustav Schmoller, Bd. XIV, Heft 2. Leipzig, Verl. v. Duncker und Humblot 1896.

[15]) Verhandl. No. 12, S. 30.

an den durch Motore betriebenen Nähmaschinen auszusprechen sei. Die Commission kam zu dem Beschluss[16]), dass die beklagten Uebelstände zweifellos als vorhanden zu betrachten sind, und dass der vereinzelt eingeführte Motorbetrieb keinen ausgesprochenen Fortschritt bedeutet, weil der mit ihm verbundene rasche Gang der Maschine grössere Aufmerksamkeit erfordere, als beim Fussbetrieb nöthig ist. Von der Empfehlung besonderer Vorschriften bezüglich der Nähmaschinenarbeit in der Confectionsindustrie sah die Commission jedoch ab, weil der Bundesrath auf Grund der Gewerbeordnung befugt ist, die erforderlichen Vorschriften zu erlassen.

Ueber das Plätten finden sich in dem Bericht folgende Angaben: „Schon an und für sich ist das Bügeln eine anstrengende Arbeit. Es wirkt hier zunächst das dauernde Stehen schädlich, dann bei den schweren Bolzen und Volleisen die Anstrengung bei der Hantirung, bei den leichteren Gaseisen der mit Körper und Armen auszuübende Druck. Im besonderen Maasse sind der Gesundheit die mit Holzkohle geheizten Bügeleisen schädlich (durch die Entwickelung von Kohlenoxyd, anhaltender Kopfschmerz und Schwindel sind die Folge).

Auch in der Arbeit von Feig wird die Plättarbeit und insbesondere die Gasplätterei als der Gesundheit äusserst unzuträglich hingestellt, ohne dass jedoch beweisende statistische Angaben gemacht werden.

In dem Jahresbericht der Königlich Preussischen Regierungs- und Gewerberäthe und Bergbehörden für 1899[17]) endlich, der die Veranlassung für die Veröffentlichung dieser Arbeit ist, ist besonders der Bericht des Regierungs- und Gewerberath Hartmann[18]) (Berlin-Charlottenburg) für die Beurtheilung der Nähmaschinenarbeit auf den weiblichen Organismus von Wichtigkeit: „Etwaige Unterleibsleiden werden unter dem Einfluss der Arbeit, ganz besonders durch das anstrengende Maschinennähen, dauernd erhalten bezw. gesteigert“ (Gutachten von Czempin ib.). Auch in dem Berichte von v. Rosnowski (Hannover) wird angeführt, dass das Treten von Nähmaschinen, Schleif- und Polirmaschinen u. a. für die Unterleibsorgane sehr schädlich sei und sich verbieten liesse, da ausreichende Mittel für mechanischen Antrieb (in Fabriken) vorhanden sind.

Meine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf den Einfluss der Arbeit bei tausend Nähmaschinenarbeiterinnen und 1000 Plätterinnen. Von der Unterscheidung zwischen verheiratheten und unverheiratheten Frauen habe ich Abstand genommen, da meine Erfahrungen mir zeigten, dass die gesundheitsschädlichen Wirkungen der betreffenden Arbeit bei ledigen und verheiratheten Frauen die gleichen sind, dass also auch ein eventueller gesetzlicher Schutz beiden in gleicher Weise zu gute kommen muss; von wesentlichem Einfluss ist für die Entstehung von Unterleibserkrankung naturgemäss der geschlechtliche Verkehr, da aber auch „hinsichtlich des geschlechtlichen Umganges mit Männern vielfach kein Unterschied besteht“ (Bericht der Regierungsräthe etc. S. 102), bei Unverheiratheten hingegen die Gefahren der Infection, deren Folgekrankheiten durch jede anstrengende Arbeit verschlimmert werden, weit grössere sind, da ferner während Schwangerschaft und Wochenbett die unverheirathete Arbeiterin, welche auf sich selbst angewiesen ist, leichter durch frühzeitigen Beginn der Arbeit geschädigt wird, als die verheirathete, so müssen wir vom ärztlichen Standpunkt die Forderung aufstellen, dass bei einem gesetzlichen Schutz während Schwangerschaft und Wochenbett kein Unterschied zwischen verheiratheten und unverheiratheten Arbeiterinnen gemacht werden darf.

Betrachten wir zunächst die subjectiven Angaben der Arbeiterinnen über den Einfluss der Arbeit, so geben sowohl Näherinnen als auch Plätterinnen an, dass sie besonders im Beginn ihrer Thätigkeit über allgemeine Mattigkeit, über ziehende Schmerzen in verschiedenen Muskelgruppen zu klagen haben; die Näherin klagt mehr über Kreuz- und Lendenschmerzen, die Plätterin naturgemäss über Schmerzen in der Brustmusculatur und in den Armen; auch Klagen über Neuralgien, bei Maschinennäherinnen über Ischias werden, wenn auch vereinzelt geführt, nie hingegen konnte ich schwerere neuritische Störungen oder wie O. Guelliot[19]) Tabeserscheinungen beobachten, als deren Ursache die Maschinenarbeit anzusehen wäre. Bei Plätterinnen hingegen beobachtete ich zweimal neuritische Störungen im Beginne ihrer Thätigkeit, in dem einen Falle handelte es sich um Parästhesien in den Fingern der rechten Hand mit objectiv nachweisbarer Hyperästhesie, in dem zweiten bei einer 26jährigen Plätterin, welche erst zwei Wochen plättete, um eine Affection in dem Gebiete des N. ulnaris.

[16]) Verhandl. No. 13, S. 12.

[17]) Berlin 1900, R. v. Decker's Verlag.

[18]) In der daselbst S. 105 von mir aufgestellten Tabelle findet sich ein sinnentstellender Druckfehler, statt „Schwangeren“ lies „Schmerzen“.

[19]) l'Union 2. 4. 1882.



Es bestand deutliche Atrophie der Spatia interossea, Hyperextension der ersten Phalangen, während die beiden anderen flectirt waren, deutliche Zeichen partieller Entartungsreaction (Dr. Kron). Es können also durch die Plättarbeit, und zwar schon nach wenigen Wochen neuritische Störungen hervorgerufen werden, welche, wenn die Arbeit nicht ausgesetzt wird, zu secundärer Atrophie führen. — Weitere Klagen der Plätterinnen beziehen sich auf Beschwerden, welche durch das andauernde Stehen erzeugt werden. Die bei einer grösseren Anzahl von Plätterinnen gewöhnlich zuerst in der Schwangerschaft auftretenden Krampfadern verursachen Schmerzen in den Beinen, welche namentlich bei hinzutretenden entzündlichen Processen ein Aussetzen der Arbeit erforderlich machen; wiederholt sah ich bei Plätterinnen, auch ohne dass eine Schwangerschaft vorausgegangen war, hochgradige Erweiterung der Unter- und Oberschenkelvenen entstehen. Endlich ist noch zu erwähnen, dass in einer Reihe von Fällen, namentlich bei jugendlichen Personen, Schmerzen in den Fussgelenken, namentlich am Fussrücken und am äusseren Knöchel auftreten, die durch entzündliche Processe in den Fusswurzelgelenken, besonders in dem Talo-Naviculargelenk, durch die Ausbildung eines Plattfusses verursacht werden. Eine Plätterin führte die Entstehung einer Kyphoskoliose auf die andauernde Arbeit zurück.

Weitere Klagen, welche sowohl von Maschinennäherinnen als auch von Plätterinnen geführt werden, über Mattigkeit, Kopfschmerz, aufsteigende Hitze zum Kopf, Schwindel, ferner über Verdauungsstörungen sind nicht durch die Arbeit als solche bedingt, sie sind vielmehr zum Theil verursacht durch Blutarmuth, welche in einem sehr hohen Procentsatz sich besonders bei den Frauen findet, die bei sitzender Lebensweise genügende Bewegung in der freien Luft entbehren müssen, zum Theil durch Störung der Magendarmfunctionen, welche die Folge der unregelmässigen Nahrungsaufnahme während der Arbeit ist.

Sehr häufig sind bei Maschinennäherinnen und bei Plätterinnen die Angaben, dass durch die Arbeit theils Unterleibsleiden entstanden seien, theils bestehende Unterleibsleiden verschlimmert würden; viele Arbeiterinnen klagen über Ausfluss, eine Anzahl von ihnen giebt, und zwar ungefähr in gleichem Verhältniss bei stehender und sitzender Beschäftigung an, dass der Ausfluss durch die Thätigkeit zugenommen habe; aber die objective Untersuchung konnte diese Angaben nur in den wenigsten Fällen bestätigen, denn gewöhnlich war entweder eine Gonorrhoe die Ursache der Verschlimmerung, oder aber die Vergrösserung der kleinen Schamlippen, eine deutliche Hypertrophie der Clitoris zeigte, dass selbsterzeugte geschlechtliche Reizung die Ursache des verstärkten Ausflusses war. Dass übrigens, wie Decaisne[20]) angiebt, diese bei Maschinennäherinnen durch die Arbeit bedingt, besonders häufig ist, kann ich nach meinen Untersuchungen nicht bestätigen. Sehr häufig hingegen liess sich nachweisen, dass die subjectiven Klagen über Menstruationsstörungen und über die Zunahme dysmenorrhoischer Beschwerden oder von Schmerzen, welche durch bestehende Unterleibserkrankungen erzeugt wurden, sich mit vollem Recht auf die Thätigkeit an der Nähmaschine oder an dem Plätteisen zurückführen liessen. Der Einfluss der Arbeit auf die Menstruation überwiegt in dem Maasse, dass man diesen als Maassstab für die schädigende Einwirkung der Arbeit gelten lassen kann. Vergleichen wir von diesem Gesichtspunkt aus den Einfluss der Nähmaschinenarbeit und des Plättens auf die weiblichen Genitalien, so ergaben meine Untersuchungen folgendes:

Einen verstärkenden Einfluss auf die Menstruation, der sich darin äusserte, dass die Menstruation stärker wurde, länger dauerte oder häufiger wiederkehrte, geben an von 1000 Nähmaschinennäherinnen 157, von 1000 Plätterinnen 254. Ein Schwächerwerden der Menstruation hingegen beobachteten 27 Maschinennäherinnen, 21 Plätterinnen, gewöhnlich war das Entstehen oder die Zunahme einer bestehenden Anämie die Ursache des verminderten Blutverlustes.

Eine Zunahme dysmenorrhoischer Schmerzen gaben 67, eine Abnahme der Beschwerden 2 Maschinennäherinnen und 88 resp. 4 Plätterinnen an.

Der Einfluss einer andauernd stehenden Beschäftigung auf die Menstruation ist also viel bedeutender, als der einer andauernden Thätigkeit an der Nähmaschine. *[Schluss folgt.]*

Ueber die Behandlung der uncomplicirten Uterusruptur sub partu, operativ oder conservativ?

Von

Dr. R. Klien, Frauenarzt in Dresden.

Vortrag gehalten im Verein für Natur- und Heilkunde zu Dresden, am 30. November 1900.

M. H.! Zwei Dinge giebt es in der Geburtshülfe, die, wenn er ihnen gegenübertritt, in dem Arzte das Gefühl einer ge-

[20]) Annales d'hygiène publique et de médecine légale, T. 34. 1870, S. 105.

wissen Unsicherheit hervorrufen, weil ihm seine Kunst nicht die Garantie für die Herbeiführung eines günstigen Ausgangs zu geben im Stande ist: die Eclampsie und die Uterusruptur.

Bis vor wenigen Jahren war es mit der Placenta praevia ebenso. Aber dank der zielbewussten praktischen Arbeit einer ganzen Anzahl von Geburtshelfern, denen ein grösseres Material derartiger Fälle zu Gebote stand, ist man dazu gekommen, diese Complication rationell und individualisirend zu behandeln; ich brauche dabei nur an die Ballonbehandlung zu erinnern, mit deren Hülfe wir bei einer grossen Anzahl von Fällen im Stande sind, fast mit Sicherheit einen günstigen Ausgang herbeizuführen.

Unser Streben muss es natürlich sein, die Prognose der Eclampsie und der Uterusruptur ebenfalls zu bessern. Das ist insofern bei Weitem schwerer als bei der Placenta praevia, als wir bei der Eclampsie das Wesen der Krankheit noch gar nicht kennen und bei der Uterusruptur verfügt der Einzelne nie über ein derartig grosses Material, dass er daraus bindende Schlüsse ziehen oder gar damit experimentiren könnte.

Wir sind deshalb bei der Uterusruptur auf den Weg der Sammelforschung angewiesen. Eine solche hat aber nur dann Werth, wenn sie möglichst ins Detail geht, denn die Therapie muss sich, wie wir sehen werden, den klinischen und anatomischen Verhältnissen des concreten Falls streng anpassen, wenn anders wir einen guten Erfolg erhoffen wollen.

Berichte aus grossen Kliniken und Polikliniken würden das zuverlässigste Material zu einer Sammelforschung bilden, weil sie alle Fälle, operirte wie nicht operirte, geheilte wie zu Grunde gegangene bringen, und weil deren Fälle unter annähernd gleichen Bedingungen behandelt worden sind, was z. B. Durchführung der Antisepsis, Indicationsstellung etc. anlangt.

Derartige Berichte existiren aber gegenwärtig erst 6 mit im Ganzen nur 115 behandelten Fällen; davon sind beispielsweise 80 aus der Berliner Frauenklinik stammende Fälle — die sich, wie ich nebenbei bemerken will, auf 19 Jahre, das macht pro Jahr 4 Fälle, vertheilen — so kurz beschrieben, dass sie von einem outside stehenden Bearbeiter nicht verwerthet werden können.

Wir sind somit auf eine Statistik aus Einzelbeobachtungen angewiesen, wenn wir den Versuch machen wollen, die Frage zu beantworten: Welches Verfahren verspricht im gegebenen concreten Fall den besten Erfolg? Einem derartigen Material hängt natürlich vor Allem, ich bekenne dies ganz offen, ein Hauptfehler an: es resultirt aus ihm eine absolut zu günstige Prognose, weil leider von so manchen Autoren immer noch vorwiegend die günstigen Fälle veröffentlicht, die ungünstigen mit Stillschweigen übergangen werden. Das ist aber für unseren Zweck ziemlich gleichgültig; uns liegt an absoluten Zahlenwerthen wenig, uns kommt es vielmehr auf die relative Dignität der verschiedenen Behandlungsmethoden zu einander an, und davon wird uns unser Material ein annähernd richtiges Bild geben, denn ich glaube nicht, dass im Verhältniss von den operirten Fällen so sehr viel mehr publicirt werden als von den nicht operirten.

Erfahren wir also z. B., dass von den Operirten durchschnittlich 45 Proc. sterben, von den Drainirten nur 17 Proc., so sind diese Zahlen an sich zwar zu niedrig, aber ihr reciproker Werth ist richtig, d. h., von den Operirten sterben etwa $1\frac{1}{2}$ mal so viel wie von den Drainirten.

Ich habe nun gegen 800 nach dem Jahre 1880 publicirte Fälle von Uterusruptur gesammelt. Das Jahr 1880 wurde als Ausgangsjahr deshalb gewählt, weil man wohl annehmen kann, das von da ab die Antisepsis Gemeingut aller Geburtshelfer gewesen ist. Leider waren von den gesammelten Fällen nur etwa die Hälfte so ausführlich beschrieben, dass sie sich für unsere Zwecke verwerthen liessen.

Da ich Ihnen nur von den uncomplicirten Uterusrupturen sprechen will, gehen ferner noch eine Anzahl Fälle ab, bei denen gleichzeitig die Harnblase verletzt war, eine ausserordentlich deletäre Complication, sowie eine weitere Anzahl von reinen Kolpoaporrhexisfällen, die ebenfalls eine Sonderstellung einnehmen.

Genau genommen liegt in Folge dessen den folgenden Ausführungen ein Material von 347 Fällen zu Grunde: von diesen wurden 149, d. i. 43 Proc. operirt, 198 nicht operirt. Von diesen nicht operirten Fällen wurden 73 rein exspectativ behandelt, d. h., man liess sie nach erfolgter Entbindung einfach liegen; die Resultate dieser nihilistischen Methode sind aber so eindeutig schlechte — 73 Proc. Mortalität —, dass ich auch diese Fälle ausser Betracht lasse. Mithin bleiben von den nicht operirten Fällen 125 für unsere Zwecke verwerthbare übrig.

M. H.! Ich will Sie des Weiteren möglichst wenig mit Zahlen quälen, dieselben werden an anderer Stelle[1]) ausführlich publicirt werden. Gestatten Sie mir, dass ich

[1]) Archiv f. Gynäkol., 62, 2.



mich auf die Hauptthatsachen, welche sich aus dem gesammelten Material ergeben haben, sowie auf die therapeutischen Schlussfolgerungen beschränke, welche ich aus den gefundenen Thatsachen und Zahlen ziehen zu dürfen geglaubt habe.

Wenn wir frühere Statistiken mit der unserigen ganz allgemein vergleichen, so ergiebt sich, dass die Mortalität der operirten Fälle — es handelt sich bisher fast ausschliesslich um Koeliotomien — stetig gesunken ist; selbst an unseren eigenen Fällen lässt sich das nachweisen: während nämlich die Mortalität in den letzten 20 Jahren noch 45 Proc. betrug, ist sie in den letzten 10 Jahren auf 37,5 Proc. zurückgegangen. Dagegen ist sich die Mortalität der nicht operirten Fälle fast ganz gleich geblieben: 1880 — 99 : 39 Proc., 1890 — 99 : 38 Proc. Man kann wohl somit annehmen, dass die Operation noch nicht an der Grenze der Leistungsfähigkeit angekommen ist. Indessen beruht die zunehmende Verbesserung der Operationsstatistik nicht etwa ausschliesslich auf einer Verbesserung der Technik oder Aehnlichem, ist also nicht etwa einzig und allein eine durch eigene Kraft erzwungene, den widrigen Mächten abgerungene; vielmehr ist die Besserung in erster Linie darauf zurückzuführen, dass man in neuerer Zeit viel häufiger operirt als früher — es sind in den letzten 10 Jahren etwa 2 mal soviel operirte als nicht operirte Fälle publicirt worden, und das entspricht wahrscheinlich ganz dem wirklichen Verhältniss — und unter diesem neueren operirten Material werden sich naturgemäss auch so und so viel mehr leichtere Fälle befinden, die, von vornherein günstiger, ihr gut Theil zur Besserung der Operationsstatistik beitragen müssen.

Setzt diese Betrachtung den an die Operation für die Zukunft zu knüpfenden Hoffnungen schon einen gewissen Dämpfer auf, so müssen wir uns vor einer Ueberschätzung des Werthes der Operation umsomehr hüten, wenn wir erfahren, dass die 38 resp. 39 Proc. Mortalität der conservativ behandelten Fälle sich mit einem Schlag auf die knappe Hälfte reduciren lässt.

Die 125 nicht operirten Fälle sind nämlich auf drei verschiedene Arten behandelt worden, die jede für sich sehr verschiedene Resultate ergeben hat. Der kleinste Theil, 18 Fälle, ist ausschliesslich mit Ausspülungen, theils vaginalen, theils intrauterinen, theils intraperitonealen, behandelt worden. Diese Methode, welche 45 Proc. Mortalität aufwies, ist mit Recht seit Jahren verlassen. Was soll auch eine Ausspülung nützen? Gegen die Blutung garnichts, gegen Infection nicht viel mehr.

Die zweite Kategorie von Fällen, 42 an Zahl, ist mit Drainage der Rissstelle mittels Gummirohrs oder Jodoformdochts behandelt worden. Diese Methode ergiebt von allen die absolut geringste Mortalität von 17 Proc. Merkwürdiger Weise ist nun auch diese so ausgezeichnete Resultate gebende Methode seit dem Jahre 1890 so gut wie ganz verlassen, um einer Methode Platz zu machen, bei der die Mortalität wieder auf 52 Proc. in die Höhe gegangen ist. Hierin, meine Herren, liegt der Grund, dass die Gesammt-Mortalität der conservativ behandelten Fälle in den letzten 10 Jahren gerade so gross ist wie in den letzten 20 Jahren, dass sie grösser ist, als sie zu sein brauchte.

Diese dritte Methode ist die Tamponade mit Gaze. 65 so behandelte Fälle ergaben, wie gesagt, eine Mortalität von 52 Proc., gegenüber 17 Proc. der Drainagefälle.

Ich gebe zwar gern zu, dass diese beiden Zahlen nicht ganz genau der Wirklichkeit entsprechen, nicht nur absolut genommen, sondern auch in ihrem gegenseitgen Verhältniss, aber annähernd thun sie es. Gewiss ist es nicht immer möglich gewesen, auf Grund der Angaben die Drainagefälle von den Tamponadefällen streng zu scheiden. Von den 42 Drainagefällen wurden 22 mit Rohr, 10 mit Jodoformdocht, 1 mit Gaze drainirt (es steht extra da „drainirt“), bei 9 lautet aber die Angabe nur allgemein auf „Drainage“. Da diese Fälle aber fast alle der Zeit angehören, in der man mit Gummirohr zu drainiren pflegte, z. Th. aus Anstalten herrühren, wo diese Methode thatsächlich geübt wurde, habe ich mich wohl füglich für berechtigt gehalten, sie den Drainagefällen zuzuzählen; also gross wird der Zahlenfehler bei den Drainagefällen nicht sein. Die 65 Tamponadefälle sind aber insofern vollkommen einheitlich, als sie sämmtlich mit dem moderneren Tamponade-Drainagemittel, mit Gaze, ausgestopft worden sind. Und, meine Herren, ob man Gaze anwendet in der Absicht, zu drainiren oder zu tamponiren, das kommt bei der Uterusruptur fast auf eins hinaus: der fundamentale Unterschied liegt hier im Material: hie Rohr — hie Gaze.

Gestatten Sie, dass ich den Beweis hierfür antrete: Die Ausstopfung mit Gaze geschah auf zweierlei Weise: entweder wurde Riss + Uterus + Vagina ausgestopft, wir wollen diese Art „exacte Tamponade“ nennen, sie ergab eine Mortalität von 38 Proc., oder

es wurde nur eines von den dreien ausgestopft, natürlich in der Regel der Riss, wir wollen diese Art „nicht exacte Tamponade“ nennen, sie ergab 68 Proc. Mortalität. Und doch sollte man meinen, dass diese Art der Tamponade in ihrer mechanischen Wirkung der Drainage mit Rohr näher stehe als die exacte Tamponade, dass mithin die Resultate umgekehrt sein müssten. Wie lässt sich dieser Widerspruch erklären? Woher die miserablen Resultate der nicht exacten Tamponade, oder richtiger gesagt, der Drainage mit Gaze?

Ich glaube, die Sache liegt sehr einfach. Die eingeführte Gaze hat häufig gar keine Zeit, die beabsichtigte, heilbringende, drainirende Wirkung auszuüben, denn vorher, nämlich gleich beim Einführen, tritt sehr oft eine unbeabsichtigte, verderbliche Wirkung ein. Beim Einführen und Nachschieben von Gaze ist es nämlich wohl nur ausnahmsweise zu vermeiden, dass man in der Wunde mehr oder weniger herumwühlt, und hierdurch wird natürlich sehr oft eine neue Blutung hervorgerufen oder aber eine noch bestehende verstärkt werden. Hierin erblicke ich die eminente Gefahr der Verwendung von Gaze bei Behandlung der Uterusruptur. Tamponirt man nun fest, exact, Riss + Uterus + Vagina, so wird allerdings die vermehrte Blutung in manchen Fällen zum Stehen gebracht werden, zum Theil dadurch, dass durch die Ausstopfung der Uterushöhle die Uteruswand zur Contraction und so zum Verschluss der blutenden Gefässe angeregt wird, zum Theil durch den direkten Druck der beiden prall ausgestopften Hohlräume auf ein ausserhalb der Uteruswand, etwa im Ligament befindliches, blutendes Gefäss — daher die besseren Erfolge bei exacter Tamponade —; begnügt man sich aber, wie dies in neuerer Zeit meistens empfohlen und geübt wird, mit einer losen Tamponade des Risses, mit anderen Worten „drainirt“ man mit Gaze, so macht man die Sache sehr oft schlimmer als sie war, man stillt die von Neuem angeregte Blutung nicht, dieselbe dauert fort — daher die absolut schlechten Erfolge dieser Methode.

Von 31 Todesfällen, in denen Gaze, ganz gleich wie, verwendet worden war, starben 20 = 64 Proc. an Verblutung, von den Drainagefällen mit Rohr oder Docht unter 7 Todesfällen höchstens einer an Verblutung, von diesem ist nämlich die Todesursache unbekannt.

M. H. Aus dem Gesagten geht wohl unzweifelhaft hervor, dass von den nicht operativen Methoden die Drainage mit dem altehrwürdigen Gummirohr, wie dies seinerzeit von Carl v. Braun und Schröder empfohlen wurde, die beste ist. Dieses Rohr lässt sich schonender als irgend etwas anderes, so schonend fast wie eine Sonde in den Riss einführen; mit ihr hat man die absolut geringste Mortalität erreicht. — Eines aber darf man nicht vergessen: bei einer bestehenden Blutung spielt man mit der Drainage va banque. Es starb zwar von sämmtlichen 42 Drainagefällen kein einziger — wenn ich den an unbekannter Ursache zu Grunde gegangenen unberücksichtigt lassen darf — an Verblutung, sondern alle 6 bezw. 7 Todesfälle waren ein Opfer der Infection, aber man darf wohl annehmen, dass in Fällen, wo eine starke, bedrohliche Blutung zur Zeit der Inangriffnahme der Behandlung der Ruptur selbst noch bestand, man nur selten zur Rohrdrainage gegriffen haben wird; man wird da immer mehr geneigt gewesen sein, zu tamponiren: von den 17 Drainagefällen, von denen die Blutungsverhältnisse genauer bekannt sind, war in 10 Fällen die Blutung schwach, in 7 stark; in diesen 7 Fällen setzte jedoch die Behandlung der Ruptur 4 mal erst mehrere, bis zu 10 Stunden nach erfolgter Ruptur ein; die Blutung wird da wahrscheinlich zur Zeit des Eingriffes durch Thrombenbildung bereits zum Stehen gekommen gewesen sein; in 2 Fällen ist die Zeit, welche verfloss, unbekannt, nur 1 mal wurde sehr bald post rupt. die Entbindung und nachfolgende Drainage mit Erfolg vorgenommen.

Da also dieses Material die Behauptung von der Unsicherheit der Drainage gegenüber einer bestehenden bedrohlichen Blutung nicht widerlegt, müssen wir an derselben festhalten, woraus sich die weitere Nothwendigkeit ergiebt, von einer allgemeinen Empfehlung der Drainage für alle Fälle Abstand zu nehmen, trotz ihrer nur auf 17% berechneten Mortalität. In acuten Blutungsfällen bedrohlicher Art tritt die Operation in ihr Recht; denn sie allein gestattet, wenn das überhaupt möglich ist, die Quelle der Blutung aufzusuchen und zu verstopfen. Es starben von den Koeliotomirten an Verblutung zwar nur 8—10 proc. weniger als von sämmtlichen Nichtoperirten, indessen wir haben Grund zu glauben, dass bei zielbewusstem Vorgehen die Operation gerade in Bezug auf Rettung vor dem Verblutungstode mehr zu leisten im Stande sein wird. Bisher hat man viel dadurch gesündigt, dass man die Schwerverletzte erst einem Transport aussetzte und dass man nicht rechtzeitig seine Vorbereitungen getroffen hatte. Das entnehmen wir aus folgenden Thatsachen: Von 27 Fällen, die transportirt, aber inner-



halb 2 Stunden p. r. koeliotomirt wurden, starben 37 proc., wurden sie später koeliotomirt 56 proc.; bei 38 Fällen, in denen ein Transport p. rupt. vermieden wurde, wo man also an Ort und Stelle — Klinik oder Privathaus — koeliotomirte, wurde die Mortalität auf 24 proc. herabgedrückt, ja in 18 Fällen, in denen an Ort und Stelle innerhalb 2 Stunden post rupt. koeliotomirt wurde, betrug die Mortalität sogar nur 6 proc.; der 1 Todesfall erlag der Infection.

Diese Thatsachen berechtigen uns, die Operation für acute gefährliche Blutungsfälle zu empfehlen.

Natürlich dürfen wir uns ein derartig günstiges Resultat wie das zuletzt genannte für die Privatpraxis im Durchschnitt nicht versprechen, denn wir werden nicht immer in der Lage sein, die zwei Bedingungen: an Ort und Stelle und binnen 2 Stunden p. rupt. die Operation auszuführen, erfüllen zu können. Zufriedenstellende Resultate werden sich aber wohl sicher erreichen lassen.

Für die Kliniken, in denen es in der, Regel möglich sein wird für die dortselbst entstandenen Rupturfälle jene zwei Bedingungen zu erfüllen, könnte man die Frage aufwerfen, ob sie etwa die Indicationen für die Operation weiter stecken dürfen. M. H.! diese Frage ist schwer zu beantworten, ich persönlich neige zu einer Verneinung derselben aus folgenden Gründen: Es giebt auch unter den in der Klinik entstandenen Rupturfällen eine Anzahl, die vorher septisch inficirt worden sind; in diesen Fällen leistet die Operation weniger als die Drainage. Es starben nach Koeliotomie 58 proc., nach conservativer Behandlung nur 48 proc. an Sepsis. Man kann sich die Ohnmacht der Operation gegenüber der septischen Allgemeininfection leicht dadurch erklären, dass durch das Herumhantieren in dem inficirten Riss und seiner Umgebung und gelegentlich der Durchziehung des abgesetzten Uteruskörpers ein Hineinschmieren der Keime ins viscerale Peritoneum sehr leicht stattfinden kann. Zweitens kann bei Uterusrupturfällen auch sub operatione sehr leicht eine Infection eintreten, denn es ist bekannt, dass bei einem durch stattgehabte Blutverluste geschwächten Individuum die Widerstandsfähigkeit gegen eine Infection bedeutend herabgesetzt ist. Endlich geht keine Operation — Koeliotomie oder vaginale Hysterektomie — ohne erneuten Blutverlust ab und dieser kann in manchen Fällen dem Fass den Boden ausstossen, d. h. die Patientin, bei der die erste schwere Blutung glücklich spontan zum Stehen gekommen ist, erliegt der künstlich herbeigeführten Fortsetzung.

Diese Betrachtungen lassen es, wie Sie mir zugeben werden, in der That sehr fraglich erscheinen, ob die Kliniken selbst den in der Klinik entstandenen und nicht als inficirt zu betrachtenden Rupturfällen gegenüber die Indicationen für die Operation weiter fassen, letztere vielleicht gar zum Princip erheben dürfen. — Jedenfalls sind wir genug Gründen begegnet, die uns von einer Ueberschätzung der Operation abhalten und für die Praxis unbedingt an der Indicationsstellung festhalten lassen müssen: Drainage mit Gummirohr; nur wenn Verblutung droht, Operation, dann aber so schnell wie möglich, an Ort und Stelle.

Hieran ändert weder der Sitz noch die Grösse der Ruptur etwas — es heilten von 5 fast circulären Rupturen 2 nach Drainage, 1 nach Tamponade, von den 2 gestorbenen war 1 tamponirt, die anderen ausgespült worden —, es ist auch gleichgültig, ob die Ruptur complet oder incomplet ist, ob das Kind in der Bauchhöhle liegt oder nicht. Die Statistik hat in Bezug auf letzteren Punkt gezeigt, dass eine Entbindung per vias naturales durchaus keine schlechteren Chancen giebt als die primäre Koeliotomie.

Die Frage: wann droht Verblutung? kann allerdings mitunter schwierig zu entscheiden sein. Ich glaube, praktisch ist Gefahr anzunehmen 1. bei starker acuter Blutung nach aussen, 2. bei auffallendem Schlechterwerden des Pulses und des Allgemeinbefindens mit oder ohne den percussorischen Nachweis einer inneren Blutung. Immerhin wird die Entscheidung in manchen Fällen mehr Gefühlssache bleiben.

Leider gibt es nun auch Fälle, wenn auch selten, wo der stricten Indication zur Operation nicht Genüge geleistet werden kann. Ausser dass wir die Genehmigung der Patientin bez. deren Angehörigen haben müssen, erachte ich es für nothwendig, dass 3 Vorbedingungen erfüllt sind, um einen operativen Eingriff überhaupt, also auch in den streng indicirten Fällen zu rechtfertigen: 1. müssen die äusseren Umstände die Vornahme einer a- bez. antiseptichen Bauchhöhlenoperation gestatten. Das ist ein sehr wichtiger Factor, denn wir haben gesehen, dass bei der Operation wegen Uterusruptur, wenn irgend möglich, ein Transport vermieden werden muss. Wir sind demnach meist gezwungen im Privathaus zu operiren. Hiervon bin ich im Allgemeinen durchaus kein Anhänger, wenn es aber zum Wohle unserer Patientin sein muss, dann müssen wir eben einmal auf Bequemlichkeit und Comfort der Klinik verzichten und unsere Ehre darein

setzen, auch ohne den letzteren die Asepsis durchzuführen. 2. darf der Zustand der Patientin nicht schon ein derartiger sein, dass man den Exitus sub operatione befürchten muss, das wäre im Privathaus eine viel misslichere Sache als in der Klinik. Indessen muss davor gewarnt werden, die Flinte vorzeitig ins Korn zu werfen. Gerade bezüglich des Blutverlustes ist es zur Genüge bekannt, was eine Parturiens auszuhalten vermag. Vor wenigen Monaten noch hat Flatau in Nürnberg über einige Fälle von in die Bauchhöhle geplatzter Extrauteringravidität berichtet, bei denen er an den pulslosen Frauen die Koeliotomie machte, das spritzende Gefäss unterband — die Frauen waren gerettet! 3. muss natürlich der betreffende Arzt ausser über einigermaassen genügende Assistenz über die nöthige Technik verfügen. Nun, so gut jeder Arzt im Stande sein muss, eine Herniotomie und einen conservativen Kaiserschnitt zu machen, wird er auch einen Porro'schen Kaiserschnitt machen können, und auf diesen kann er sich ja im vorliegenden Fall beschränken.

Ich glaube also, dass es in der That sehr selten vorkommen wird, dass von einer streng indicirten Operation Abstand genommen werden muss. Ist dies wirklich einmal der Fall, dann mache man, und wenn die Blutung noch so stark ist, die Drainage mit Rohr und versuche nicht ins Blaue hinein zu tamponiren. Man hat dieselben Chancen, dass die Blutung von selbst steht, wenn man nicht in der Wunde herumwühlt, als wenn man dies thut, denn von den rein exspectativ behandelten Fällen sterben von den Todesfällen nur 55 Proc., nach Tamponade aber 64 Proc. an Verblutung. Zu einem Transport behufs Ermöglichung der Vornahme einer Operation würde man sich nur dann entschliessen dürfen, wenn man in der Lage ist, die Operation trotzdem innerhalb 2 Stunden p. r. auszuführen: unter diesen Umständen starben von 27 Fällen 37 Proc., wurde aber später operirt, 56 Proc.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gestatten Sie mir, Ihnen unser Verhalten dem concreten Fall gegenüber, so wie es mir nach dem zu Grunde gelegten Material richtig erscheint, kurz zu schildern.

Wir wollen die Fälle, so wie sie uns die Praxis zuführt, in 2 Kategorien eintheilen: 1. wir werden zu einer noch **unentbundenen** Frau mit diagnosticirter Uterusruptur gerufen; 2. wir sehen die Frau **erst nach der Entbindung.**

Im ersteren Fall ist es, wenn die 3 vorhin genannten Vorbedingungen zur Vornahme eines operativen Eingriffs sämmtlich erfüllt sind — und wir wollen dies für die folgenden Betrachtungen stets stillschweigend voraussetzen — unbedingt nöthig, Alles — auch die Frau — zur Koeliotomie vorzubereiten, denn es ist nie auszuschliessen, dass nach der Entbindung per vias naturales eine profuse Blutung die stricte Indication zur Koeliotomie geben kann, und wir haben gesehen, wie wichtig es dann ist, keine Zeit zu verlieren.

Es erhebt sich nun die Frage: in welchen Fällen sollen wir vor der Entbindung, also primär koeliotomiren, in welchen Fällen sollen wir die Entbindung per vias naturales vornehmen?

1. giebt es eine absolute Indication zur primären Koeliotomie, nämlich dann, wenn das Becken oder die Weichtheile so eng sind, dass sie das Durchziehen auch eines zerstückelten Kindes nicht gestatten. Dieser absoluten Indication kann man sich nur aus denselben Gründen entziehen, wie der absoluten Indication zum Kaiserschnitt.

2. giebt es 2 relative Indicationen, einmal wenn Verblutungsgefahr droht, sodann wenn die Entbindung per vias naturales sehr schwierig erscheint, also z. B. bei engem Becken, hier würde man eventuell werthvolle Zeit verlieren, oder wenn die Weichtheile erst blutig oder unblutig erweitert werden müssten, hier würde ausser dem Zeitverluste eine erneute, vielleicht nicht rechtzeitig zu stillende Blutung sich zu den Folgen der früheren addiren und so verhängnissvoll werden können.

Zu den voraussichtlich schwierigen Entbindungen ist aber nicht zu rechnen, ich möchte das hier noch einmal hervorheben und begründen, das völlige oder mit dem Kopf Ausgetretensein des Kindes in die Bauchhöhle; diese Complication wird von vielen Seiten als quasi absolute Indication zur Koeliotomie angesehen. M. H.! Unser Material bestätigt das nicht. Es liess sich sogar in keiner Hinsicht nachweisen, dass das gänzliche Ausgetretensein der Frucht in die Bauchhöhle die Prognose überhaupt trübt, denn von 59 deswegen primär Koeliotomirten starben nur 41 Proc., von 22 per vias nat. Entbundenen nur 27 Proc. und zwar wenn nachträglich drainirt 22 Proc., wenn nachträglich koeliotomirt gar kein Fall. Nach diesen Erfahrungen kann man die primäre Koeliotomie wegen Ausgetretenseins der Frucht allein nicht befürworten. Die Erweiterung des Risses beim Durchziehen der Frucht, welche von den Anhängern der primären Koeliotomie in diesem Fall als Popanz hingestellt wird, scheint, wenn sie überhaupt häufig vorkommt,

doch bei Weitem nicht immer von einer neuen Blutung gefolgt zu sein, selbst wenn der Riss schon wieder kleiner geworden war. Und wird wirklich einmal eine starke Blutung hervorgerufen, so sollen wir ja zur secundären Koeliotomie sofort bereit sein. Dasselbe gilt für die Fälle, wo es sich um eine halbentbundene Frau handelt, d. h. wo nach Ausstossung oder Entfernung des Kindes die Placenta in der Bauchhöhle sich befindet.

Die Entbindung per vias naturales, die also in allen Fällen, ausser den genannten 3 Ausnahmen, vorgenommen werden muss, hat natürlich so schonend wie möglich zu erfolgen, d. h. mit möglichster Bevorzugung verkleinernder Operationen, wenn das Kind todt ist, wie das ja bei Uterusruptur sehr oft der Fall ist. Nach der Entbindung hat man sofort Sitz und Grösse der Ruptur festzustellen, da sich hiernach nächst der Blutung die Wundbehandlung richtet.

Blutet es nicht oder wenig, so wird der Riss vorsichtig mit Rohr drainirt, ganz gleichgültig, wo derselbe sitzt, wie gross er ist, ob er complet ist oder nicht. Um aber sicher zu gehen, dass nichts passirt, ist eine mehrstündige Beobachtung, während welcher die zur Operation getroffenen Vorbereitungen aufrecht erhalten werden müssen, unbedingt zu verlangen, um sofort bei Schlechterwerden des Pulses etc. eingreifen zu können. Da es sich herausgestellt hat, dass die an Verblutung zu Grunde Gegangenen meist innerhalb weniger Stunden p. r. gestorben sind, dürfte eine längere als 6 stündige Beobachtung selten erforderlich sein, meist wird man die Patientin schon eher verlassen können.

Müssen wir wegen Verblutungsgefahr operativ eingreifen, so entscheidet, wie gesagt, Sitz und Grösse der Ruptur über die Art des Vorgehens. Sitzt der Riss seitlich, so muss ohne Rücksicht auf seine Grösse, wenn dies nicht schon primär geschehen ist, unter allen Umständen koeliotomirt werden, denn bei seitlich in das Ligament hineingehendem Riss kann man nur auf diese Weise ein blutendes Gefäss mit Sicherheit finden und versorgen. Stellen sich nunmehr die Wundverhältnisse als einfache heraus und ist anzunehmen, dass eine Infection nicht stattgefunden hat, so wird man den Riss nähen. Auf diese Weise bleibt die Frau fortpflanzungsfähig. Bei complicirten Wundverhältnissen wird man den Uterus supravaginal amputiren mit intraperitonealer Stumpfversorgung, wenn man sicher Infection ausschliessen zu können glaubt, mit extraperitonealer, wenn dies nicht der Fall ist. Sehr oft geht der Riss noch ein Stück weit unter die elastische Gummiligatur herab; man wird diesen Rest vernähen und die Nahtlinie neben dem Stumpf mittels Gaze nach aussen drainiren. Die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stumpfversorgung ist, wie ich das hervorheben möchte, das schnellste und technisch leichteste operative Verfahren, welches es zur Zeit giebt; aus ersterem Grunde ist es der Totalexstirpation per abdomen überlegen, welche Operation an sich ja ideale Verhältnisse schafft. Als schnellstes Verfahren empfiehlt sich die Operation aber auch in den Fällen, wo Eile noth thut und wir sonst nähen oder den Stumpf versenken würden; als technisch leichtestes Verfahren empfiehlt es sich endlich für den weniger Geübten ebenfalls in Fällen, wo man sonst anders vorgehen würde.

Nicht so selten findet sich bei seitlichem Sitz der Ruptur nach Eröffnung der Bauchhöhle ein grosses, seitlich vom Uterus sub- resp. retroperitoneal gelegenes Hämatom; dasselbe reicht oft bis zur Niere hinauf. Es fragt sich, was man mit diesem anfangen soll. Ich glaube, da man nie wissen kann, ob das Hämatom nicht noch Nahrung aus angerissenen Gefässen erhält, und auch wegen der bedeutenden Infectionsgefahr solcher grossen Blutergüsse, dass es das Richtigste ist, nach eventueller Entfernung des Uteruskörpers das Peritoneum über dem Hämatom zu spalten, das Blut auszuräumen, die spritzenden Gefässe zu ligiren, den Raum zu tamponiren, die hierzu verwendete Gaze evt. durch den Cervicalcanal in die Vagina zu leiten und das Peritoneum über der tamponirenden Gaze fortlaufend zu vernähen.

Sitzt der Riss vorn oder hinten, und hat man die primäre Koeliotomie ausgeführt, so richtet es sich nach den Wundverhältnissen und der Möglichkeit stattgehabter Infection, ob man den Riss näht oder den Uterus amputirt. Kennt man den Sitz des Risses durch die Untersuchung per vaginam und ist Infection auszuschliessen, dann entscheidet seine Grösse über das weitere Vorgehen. Ist er nicht zu gross und glatt, wird man ihn nach stattgehabter Koeliotomie nähen; ist er dagegen sehr gross, oder besteht Verdacht auf Infection, dann, m. H., glaube ich nach den bisherigen, allerdings noch nicht zahlreichen Erfahrungen die Totalexstirpation per vaginam empfehlen zu dürfen. Diese Operation ist leider auch bei seitlichen Rissen gemacht worden, und das hat sie discreditiren müssen. Die Erfolge waren schlechte, die Frauen starben meist an Verblutung, aus dem einfachen Grunde, weil es per vaginam nicht immer gelang, alle

spritzenden, sich retrahirt habenden Gefässe zu fassen. Auch jene grossen Hämatome müssten wir bei dieser Operation sich selbst überlassen. Das Alles ist bei vorn und hinten gelegenen Rissen, bei intacten Ligamenten und Parametrien anders, und deshalb dürfte in diesen Fällen die Totalexstirpation per vaginam sehr wohl indicirt sein. Es ist bekannt, dass sie sich im puerperalen Zustande ziemlich schnell und leicht ausführen lässt, besonders wenn man sich der Klammermethode bedient, die hier wegen der ausgiebigen Drainage sehr am Platze sein dürfte.

Endlich giebt es Risse, die fast circulär sind. Hier wird man nach Koeliotomie vollends abtragen, was abzutragen ist, die blutenden Gefässe versorgen, nach der Vagina zu mit Gaze drainiren und darüber einen peritonealen Abschluss, eventuell mit Zuhülfenahme von Appendices epiploicae machen, wie dies Frank in Köln für Beckenoperationen überhaupt angegeben hat. Die Bauchwunde wird dann völlig geschlossen.

Wir kommen zur 2. Kategorie der Fälle: wir werden zu einer **bereits entbundenen** Frau mit Uterusruptur gerufen. Hier kann ich mich sehr kurz fassen, denn es liegen hier die Verhältnisse genau so, als wenn wir die Entbindung per vias naturales selbst vorgenommen hätten. Einzig und allein die Blutung entscheidet über unser Vorgehen. Ist sie bedrohlich, sei es durch ihre acute Reichlichkeit, sei es durch ihre lange Dauer, so müssen wir so schnell wie möglich an Ort und Stelle operiren. Ist das nicht der Fall, dann hat man eine vorsichtige Drainage der Rissstelle mit Gummirohr vorzunehmen und die Patientin so lange zu überwachen, bis man sicher ist, dass Verblutung nicht mehr droht. Bei zweifelhaften Fällen wird man natürlich Alles zur Operation vorbereiten.

Das wäre in grossen Zügen das Vorgehen, wie es mir für die Praxis zur Zeit am rathsamsten erscheint auf Grund des von mir unternommenen Versuchs, die Einzelerfahrungen zahlreicher Aerzte systematisch zu ordnen und zu bearbeiten. Möge das Resultat dieser Arbeit der Wahrheit nahe kommen!

Eines Verfahrens habe ich, das wird Ihnen aufgefallen sein, behufs Versorgung der Rissstelle im Uterus nicht speciell gedacht: der Naht per vaginam. Dieses Verfahren ist nicht zu empfehlen. Abgesehen von der Schwierigkeit der Ausführung und wegen derselben sind wir mit der Naht per vag. nicht im Stande, mit Sicherheit die Blutung zu stillen; es besteht zudem die Möglichkeit der Eiterung und Jauchung hinter der Naht mit consecutiver Peritonitis, wie das thatsächlich vorgekommen ist. Einen nicht blutenden Riss zu nähen hat nach diesen Erfahrungen und den mit der Drainage gemachten überhaupt keinen Sinn.

Nicht erwähnt habe ich auch die unterstützende Anlegung eines Compressivverbandes: es liess sich ein Vortheil dieser Maassnahme beim besten Willen nicht aus meinem Material ersehen.

Zum Schluss möchte ich noch einer, wenn auch nicht allzu häufigen Complication gedenken: d. i. des Prolapses von Darmschlingen oder Netz durch den Riss in die Vagina. Auch dieses Ereigniss contraindicirt an sich die Drainage, natürlich nach vorgenommener Reposition, nicht. Es war sogar die Mortalität der operirten Fälle bedeutend grösser als die der nicht operirten; doch handelt es sich hier um sehr kleine Zahlen.

Ueber die Bedeutung Kissingens als Curort für Herzkranke.

Von
Dr. Julius Rosenthal.

Mit den nachfolgenden Ausführungen verfolge ich den Zweck, eine immer noch zu wenig beachtete Seite der Kissinger Curmittel zu beleuchten, um einmal alle die Indicationen zusammenzustellen, denen Kissingen bei der Behandlung der Herzkrankheiten zu genügen im Stande ist[1]). Denn wenn ich auch weder beabsichtige, den bis in die Laienkreise gedrungenen hohen und verdienten Ruf Nauheims, das bekanntlich als die Panacee aller Herzkranken gilt, zu Gunsten Kissingens herabzusetzen, noch auch dem letzteren seine alte Bedeutung für die Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten zu verkleinern, so halte ich es andererseits im Interesse der Herzkranken selbst für geboten, diejenigen Momente hervorzuheben, welche Kissingen, und insbesondere seine Soolbäder, in die Reihe der für Herzkranke passenden Hülfsfactoren zu stellen im Stande sind; denn mit dem Bekanntwerden und der

[1]) Der Zeitpunkt erscheint um so mehr geeignet, als Kissingen seit Kurzem in eine neue Aera eingetreten ist. Der auf dem Gebiete der Orthopädie längst bekannte Fr. Hessing hat die Pachtung des dem Kgl. bayerischen Fiscus gehörigen Bades, seiner Quellen, Badehäuser etc. übernommen, und es steht zu hoffen, dass der neue Pächter die vorhandene Gelegenheit benutzen wird, sein bereits anderwärts erprobtes Geschick in der Leitung ähnlicher Institute, welches durch Unternehmungslust und Unternehmungsgeist wirksam unterstützt wird, recht bald in Thaten umzusetzen.

weiteren Verbreitung der gegen ihr Leiden gerichteten Hülfsmittel wird diesen Patienten grössere Aussicht auf Erfolg schon dadurch geboten, dass ihnen eine um so genauere Beobachtung zu Theil werden kann, je weniger stark der Conflux von Patienten an einen Ort ist. Man wird unschwer daraus ersehen, dass sowohl die chemische Synthetis der Kissinger Badequellen an sich keine grosse Verschiedenheit mit denen anderer für Herzkranke besonders empfohlener Curorte, aufweist, als auch, dass theoretisch die Wirkung der Bäder eine gleiche und der praktische Erfolg derselben ein ebenso günstiger ist.

Die Behandlung von chronisch Herzkranken mittels Bäder ist noch verhältnissmässig jungen Datums. Die Scheu vor der Gefahr eines Collapses, dem man derartige Patienten in einem Bade ausgesetzt glaubte, paarte sich mit der Anhänglichkeit und dem Vertrauen in die altbewährten, in ihrer Wirkungsweise genauer bekannten medicamentösen Herztonica, und mit der Kenntniss von der Bedeutung eines allgemein diätetischen Regimes, um zu verhindern, dass letztere in den Hintergrund treten, und ersteren die Wege geebnet würden. In erhöhtem Maasse war dies der Fall bei kohlensäurehaltigen Soolbädern.

Als der Erste, dem es gelang, mit Erfolg gegen die herrschende Ansicht von der Gefährlichkeit oder der Contraindication solcher Bäder anzukämpfen und dieselben als unzutreffend zu kennzeichnen, gilt Benecke, weiland Professor in Marburg und Badearzt in Nauheim, wenn auch J. Jacob die Begründung dieser Behandlungsmethode für sich in Anspruch nimmt, und zu gleicher Zeit Lehmann in Pyrmont für sie eintrat. Thatsache ist, dass von Nauheim und seinen Aerzten der hauptsächlichste Anstoss für die Bäderbehandlung der Herzkranken gegeben wurde, und dass wir ihnen, die bei dem grossen und sich stets mehrenden Zufluss von Patienten die meisten Erfahrungen auf diesem Gebiete zu sammeln in der Lage waren, die Kenntniss von der mechanischen und physiologischen Wirkungsweise derselben zu allermeist verdanken.

Ausgehend von dem bekannten Causalnexus, der zwischen rheumatischen Erkrankungen mit denen des Herzens besteht, schrieb Beneke zuerst den günstigen Erfolg der Bäder deren antirheumatischer Wirkung zu; und aus deren einerseits (bei mittleren Temperaturen) die Herzthätigkeit allgemein beruhigenden, andererseits die Herzmuskelkraft anregenden Einfluss ergab sich fast von selbst ihre Anwendung auch bei anderen, nicht auf rheumatischer Grundlage entstandenen Herzleiden.

Die Wirkungen eines kohlensäurehaltigen Soolbades auf den Organismus haben wir uns (wobei ich von der Wirkungsweise der einzelnen Componenten zunächst absehe) so zu denken: Es wirkt einmal als Reiz auf die feinsten Endigungen der sensiblen Nerven der Haut, und zweitens ruft es (durch Reizung der Vasodilatatoren) eine fluctionäre Hyperämie nach den Hautcapillaren hervor. Rosenbach in seinen „Krankheiten des Herzens" kleidet diese Vorgänge in die Worte: „Die Wirkungen derartiger Bäder hängen nicht blos von ihrer verschiedenen Wärme ab, sondern von ihrer kinetischen Valenz als Hautreiz oder Mittel, den Betrieb im Hautorgan zu gestalten." Das Eindringen der festen Salztheile in die event. sich erweiternden Poren der Haut — was Rosenbach nur als nicht erwiesen betrachtet — und dadurch bewirkte „directe Zuführung vermehrter Kraft" in den Körper halte ich für ausgeschlossen; möglich nur, dass bei längerem Contacte auf dem Wege der Imbibition Salztheile bis zu den tieferen Schichten der Epidermis vordringen und auf diese Weise den oben erwähnten Reiz auf die Nervenendigungen auslösen, bezw. vermehren. „Man muss sich klar darüber sein, dass es sich hier, so lange nicht ein wesentlicher diosmotischer Verkehr nachgewiesen ist, nicht um Kraftzufuhr, sondern nur um die Möglichkeit handelt, stärkere, und vielleicht besondere, weil qualitativ verschiedene Reize auf die gesammte Oberfläche des Organismus einwirken zu lassen." (Rosenbach a. a. O.)

Die Bläschen der CO_2, welche in dem Bade sehr schnell den ganzen Körper bedecken, werden zum Theil spontan, zum Theil durch mehr oder weniger intensive Bewegungen des Badenden zum Platzen gebracht und verursachen durch ihr Aufsteigen ein angenehm prickelndes Gefühl an den getroffenen Körperstellen. Die Wirkung ist eine belebende, stimulirende, wie wenn leichte elektrische Ströme den Körper treffen. Diese sensiblen Erregungen, die natürlich in ihrer Stärke dem grösseren Gehalt an Kohlensäure adäquat sind, „zweifellos die Zeichen der Einwirkung einer nicht unbeträchtlichen Quote von Wellen lebendiger Kraft", werden centripetal fortgeleitet und versetzen die trophischen Centren in Action, wodurch wiederum eine schnellere und ergiebigere Function der Organe ausgelöst wird. Insbesondere werden auf diesem Wege der sensiblen Nerven (und zwar unter hauptsächlichster Vermittelung des Vagus) das Herz und die Athmung — letztere wohl besonders



durch ergiebigere Ernährung des Athmungscentrums in Folge erhöhter Thätigkeit des Herzens — im Sinne stärkerer und besserer Leistung beeinflusst.

Zu diesem Moment — Erhöhung der Energie — tritt noch das folgende hinzu: Wie schon oben kurz erwähnt, wird durch den chemisch-thermischen Reiz des Bades eine reactive Erweiterung der Hautgefässe bewirkt, welche sich schon kurze Zeit nach Beginn des Bades einstellt. Der Badende erhält durch das Vordringen grösserer Blutmengen nach der Körperoberfläche das wohlige und behagliche Gefühl angenehmster Wärme, Herzschlag und Arterienpuls — besonders deutlich kann man das in Fällen von erhöhter Frequenz oder leichter Arhythmie beobachten — werden voller, kräftiger, ruhiger und gleichmässiger, die Athmung wird freier und das ganze subjective Befinden besser. So sind die eigenen Angaben der Patienten z. B. garnicht selten, dass während oder auch noch eine Zeit nach dem Bade das lästige Klopfen, der schmerzhafte Druck über dem Herzen, das beängstigende Gefühl des oft von dem Kranken selbst zu constatirenden Intermittirens der Herzcontractionen vollständig gewichen sind. Und auch objectiv zeigen die aufgenommenen Sphygmogramme (zu welchem Behufe ich mich jetzt des Cowl'schen Apparates bediene) — Erhöhung der primären und Rückstosselevation, Vermehrung und Verstärkung der Elasticitätselevationen — die durch das Bad erzielte günstige Einwirkung auf den Circulationsapparat.

Dass der Blutdruck im kohlensäurehaltigen Soolbade in den meisten Fällen — und zwar je mehr, je grösser etwaige Compensationsstörungen sind — steigt, ist eine allbekannte Thatsache. In neuerer Zeit ist dieselbe durch Untersuchungen wiederum gestützt worden, welche Hensen auf der Curschmann-schen Klinik mit allerdings künstlichen — welche aber in dieser Beziehung den natürlichen wohl nicht nachstehen — kohlensäurehaltigen Soolbädern vorgenommen hat. Derselbe wies bei verschiedenen Erkrankungen des Herzens — Herzinsufficienz bei Klappenfehlern, Myocarditis, Dilatationen, Herzschwäche — vermittelst des Riva-Rocci'schen Sphygmomanometers Blutdrucksteigerungen nach, die bis 20—30 mm Quecksilber betrugen. In 8 von 55 Fällen war eine Verminderung, und in 11, in denen der Verfasser annimmt, dass Anwendung und Zubereitung des Bades nicht der Leistungsfähigkeit des Herzens in dem betreffenden Falle entsprachen, keine Veränderung des Blutdrucks zu constatiren. Ich selbst möchte mich nach meinen Beobachtungen der Groedel'schen Ansicht anschliessen, dass man — durch grössere oder geringere Concentration der Salzlösungen, durch grösseren oder geringeren Reichthum an CO_2, oder durch höhere oder niedrigere Temperaturen immerhin einen Einfluss auf den Blutdruck gewinnen kann, und zwar in dem Sinne, dass stärkerer Salz- und CO_2-Gehalt, ebenso wie niedrige Temperaturen den Blutdruck steigern, die umgekehrten Verhältnisse ihn eher zum Sinken bringen können.

Um auch kurz zu der vielfach in neuerer Zeit erörterten Frage Stellung zu nehmen, ob die CO_2-Bäder mehr in Folge Schonung des Herzens, also verminderter und erleichterter Arbeit, oder vermehrter und angeregter Thätigkeit des Herzens („Uebungstherapie") wirken, möchte ich mich, wie aus Obigem ersichtlich, auf den letzteren Standpunkt stellen. Diese Uebung des Herzens wird, wie Hensen treffend sagt, bewirkt dadurch, dass mit der reactiven Erweiterung der Hautgefässe und diese Blutdruck erniedrigende Wirkung zugleich compensirend, im übrigen arteriellen Stromgebiete, besonders im Splanchnicusgebiet, durch reflectorische Contraction der betreffenden Gefässe die Widerstände erhöht, die Arterien besser gefüllt werden und die allgemeine Circulation gefördert wird. Für eine weiter gehende „Uebungstherapie", etwa in Form der oft sehr beliebten Gymnastik, trete ich nur insoweit ein, als ich überzeugt bin, dass an die Herzkraft nicht zu grosse Zumuthungen gestellt werden. Wie häufig sieht man Patienten, denen eine zu forcirte Widerstandsgymnastik Schaden gebracht hat. Für mich ist das Verhalten der Athmung maassgebend, und ich pflege die Patienten, welche ich diese Uebungen machen lasse, darauf aufmerksam zu machen, dass — was für Jeden leicht ist — sie dieselbe controlliren müssen. Nichts reagirt so fein wie das Athmungscentrum auf eine mangelhafte Herzthätigkeit, und eintretende Dyspnoë wird für den Arzt und den Patienten ein Fingerzeig sein, dass die Herzkraft geschwächt ist und die Uebungen unterbrochen werden müssen. Im Ganzen ist das kranke Herz ein so empfindsamer Organismus, dass man alle diese Maassnahmen, gymnastische Uebungen als auch Bäder, niemals wird überhasten dürfen, und dass man stets nach denselben eine vollständige körperliche Ruhe eintreten lassen muss. Dann werden die nach jedem Bade etc. sich summirenden kleinen Fortschritte zu einem erfreulichen Endresultate führen.

Es würde zu weit führen, all die einzelnen Factoren, welche die günstige Wirkung eines CO_2-Bades ausmachen, speciell zu besprechen, man wollte denn die allgemeinen Regeln der Balneotherapie und

der Hydrotherapie einfach wiederholen. Mir liegt hier daran, den Nachweis zu führen, dass Kissingen mit seinen kohlensäurehaltigen Soolbädern den im Vorstehenden entwickelten Grundzügen für die Bäderbehandlung der Herzleidenden vollauf zu genügen im Stande ist und es verdient, mehr als bisher von derartigen Patienten frequentirt zu werden. Dies sei im Folgenden in Bezug auf die die Heilkraft deratiger Quellen ausmachenden Bestandtheile der Kissinger Soolen im Einzelnen nachgewiesen.

Wir haben in Betracht zu ziehen

1. die Stärke der Soole
2. ihren Gehalt an Kohlensäure
3. ihre Temperatur.

In Kissingen werden hauptsächlich, wie bekannt, zum Baden die beiden Sprudel, der Salinen- und der Schönbornsprudel benutzt; weniger häufig aber im Anfange der Cur und besonders bei leichter erregbaren und eine empfindsame Haut besitzenden Patienten mit ausserordentlich günstigem Erfolge auch der kochsalzarme (5,5 ‰), aber wegen seines CO_2-Reichthums (1505 ccm im Liter) sehr geschätzte Pandur. Die beiden Sprudel haben nach den neuesten Untersuchungen einen Gehalt von 11,79 ‰ bez. 9,50 ‰ Chlornatrium — ich folge darin den allgemein üblichen, chemisch vielleicht nicht ganz einwandfreien Bezeichnungen — ungerechnet die anderen Chlorverbindungen. Fordert man, nach der Analogie von Nauheim, 1—3 Proc. Soole, Stärkegrade, wie sie der oben citirte Hensen sowohl, als auch Battistiui und Rovere bei ihren Versuchen mit künstlichen CO_2-Salzbädern auf der Turiner Klinik[2]) sich hergestellt haben — so ist ersichtlich, dass die Kissinger Sprudel nur den geringeren Anforderungen genügen, wenn sie auch in den meisten Fällen schon in ihrer natürlichen Zusammensetzung ausreichen. Wir sind aber durch grosse Gradirwerke und vorzügliche Sudhäuser im Stande, gradirte Soole oder Mutterlauge, von denen die erstere 23—24 Proc. Chlornatrium, die letztere mehr als 30 Proc. Chloride (Chlornatrium, Chlorkalium, Chlormagnesium etc.) enthält, der natürlichen Soole zuzusetzen und dadurch den Bädern jede gewünschte, durch die individuellen Verhältnisse bedingte Concentration zu geben. Beispielsweise erhöht der Zusatz von je 2 Liter Mutterlauge zu einem Vollbade den Procentgehalt desselben an wirksamen Salzen um 0,16 Proc. Dies gewährt den nicht hoch genug anzuschlagenden Vortheil, im Anfang der Cur schwächer concentrirte Bäder nehmen zu lassen, um erst dann, wenn man sich über die naturgemäss nicht für Jedermann gleichen Reizwirkungen genügend unterrichtet, oder auch den Patienten selbst daran gewöhnt hat, zu stärkerer Dosirung überzugehen. Jedenfalls ist es völlig ausgeschlossen, dass durch den Zusatz dieser aus der natürlichen Soole gewonnenen concentrirteren Lösungen die wirksamen Chlorverbindungen irgendwie verändert würden, oder dass eine Verkürzung oder Vereitelung des Erfolges des Bades einträte; lehrt doch die Erfahrung, dass nicht einmal ganz künstliche Bäder diesen Effect einbüssen.

Was den zweiten Hauptfactor, die Kohlensäure, anlangt, so wird eine schematische Zusammenstellung der hier in Betracht kommenden Kochsalzquellen genügen, um das Uebergewicht der Kissinger Soolquellen über alle anderen zu illustriren.

		ccm
Kissingen	Salinensprudel	1440
	Schönbornsprudel	1600
	Pandur	1505
Nauheim	grosser Sprudel (7)	870
	Friedr. Wilhelmsquelle (12)	1160
	der neu erbohrte Sprudel (14)	1190
Soden	Major (7)	1069
	Soolsprudel	1525
Oeynhausen (Rehme)	Quelle 1	1033
	Quelle 2	714
	Quelle 3	612

Alle anderen Kochsalzquellen sind noch schwächer an CO_2-Gehalt.

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass Kissingens Quellen in dieser so überaus wichtigen Eigenschaft des CO_2-Reichthums an erster Stelle stehen, und welche hervorragende Rolle bei der Bedeutung dieses Postulats für die Behandlung der Herzkranken sie somit zu spielen berufen sind.

Was schliesslich die Temperatur unserer Badequellen anlangt, so ist nicht zu leugnen, dass Kissingen mit der nur ca. 20° C. betragenden Wärme seiner 2 Sprudel von der Natur schlechter gestellt ist, als manche seiner Rivalen. Wenn man sie auch nicht direct kalte Quellen nennen kann, so gehören sie doch auch nicht in die Kategorie der Thermen, welchen nach allgemeiner Annahme eine Hauptbedeutung für die Behandlung der Herzkranken zukommt. Und in der That können kältere Bäder eine zu intensive Contraction der Hautcapillaren und durch Rückstauung eine zu starke Ueberfüllung im Arterienrohr hervorrufen, wodurch der Widerstand für das kranke Herz und die Anforderungen an seine Arbeitsleistung in nicht wünschenswerther, das Maass einer Uebung und Stärkung überschreitender Weise erhöht werden müssen.

[2]) Zeitschrift für diät. u. physikal. Therapie Bd. IV, H. 7.

Glücklicherweise hat man ein sehr einfaches' landläufiges Mittel, die Temperatur der Badeflüssigkeit auf die beabsichtigte Höhe (etwa 30—32° C.) zu bringen: das Erwärmen. Es bleibt nur zu beweisen, dass letztere dadurch in ihrer chemischen Composition nicht alterirt und in ihrem Effect nicht beeinträchtigt werden kann.

Den einen wirksamen Bestandtheil der Soolbäder — die Chloride — lässt das Erhitzen ganz gewiss vollständig intact; möglich nur, ja wahrscheinlich ist, dass das in geringen Mengen anwesende Ferr. oxyd. verändert wird, worauf aber um so weniger Gewicht zu legen ist, als eine dem Eisen etwa zukommende Bedeutung für die Gesammtwirkung nicht bekannt ist. Worauf es ankommt, ist, ob durch das Erhitzen ein Theil, und ev. ein wie grosser Theil der CO_2 ausgetrieben wird, oder ob der volle Gehalt derselben erhalten werden kann. Und hierbei spielt die Methode der Baderwärmung, die in Kissingen die sogen. indirecte ist, die Hauptrolle. Sie besteht in der Hauptsache in der Dampfheizung. Die Innenwandung der Wannen bedeckt ein System gewundener (natürlich geschützter) und geschlossener Röhren, in denen der Dampf kreist, mittels deren Wände er dem Badewasser seine Wärme mittheilt, während er selbst, zu Wasser verdichtet, ausserhalb der Wanne wieder abfliesst. Diese Methode hat zunächst den Vortheil, dass die Temperatur der Badeflüssigkeit eine stete bleibt, dass nach Absperrung des Dampfes sich nie die Temperatur von selbst erhöht, also das Bad nicht „nachhitzt“ — wie dies bei den in Kissingen jetzt ausser Gebrauch gesetzten Schwarz'schen Wannen, bei denen der heizende Dampf in einen Hohlraum des doppelten oder dreifachen Metallbodens strömt, der Fall ist —; eine Abkühlung aber erfolgt erfahrungsgemäss nur um höchstens $^1/_{10}$ Proc., während eines eine Viertelstunde währenden Bades.

Erreichen wir auf diese Weise eine nur erwünschte, sich stets gleichbleibende, keinerlei Schwankungen unterworfene Temperatur des Bades — eine fortwährende Controle durch das Thermometer wäre ja nicht durchzuführen — so erzielen wir ferner auch die wichtige Schonung der CO_2, und erhalten sie in ihrem fast vollen Werthe. Einwandfreie Untersuchungen dieser Verhältnisse, deren Bedeutung offensichtlich ist, Untersuchungen, die früher von Heckenlauer, vor Kurzem von Kraft vorgenommen worden sind, haben ergeben, dass bei einer Erwärmung auf 30° C. im Liter Soole nach dem ersterem 80 ccm, nach dem letzteren sogar nur 50 ccm CO_2 entweichen, dass also, wenn man diese Werthe von dem Gesammtkohlensäuregehalt von 1440 bezw. 1600 ccm abzieht, immer noch im schlimmsten Falle 1390 bezw. 1520 ccm freie Kohlensäure im Liter verbleiben, Werthe, die nach der obigen Tabelle auch nicht entfernt von einer anderen Quelle erreicht werden. Und wenn wir uns nun vergegenwärtigen, in wie häufigen Fällen die „Thermalbäder“ abgekühlt werden müssen, und wenn — wie z. B. das Hineinstellen von Eiskübeln etc. — diese Abkühlung keine Beeinträchtigung der Badeflüssigkeit involvirt, so müssen wir nach den obigen Ausführungen auch sagen dürfen, dass keine darin zu finden ist, wenn die Temperatur um einige Grade künstlich erhöht wird.

Unter den Indicationen, wegen deren Herzleidende nach Kissingen geschickt werden sollten, steht in erster Reihe das Fettherz. Es handelt sich bei derartigen Patienten in den meisten Fällen um Folgezustände einer zu üppigen Ernährung (Polyphagie), des abusus von Alkohol oder Tabak, oder um die anderer toxischer Einflüsse; und fast noch schlimmer sind diejenigen daran, die durch Neigung oder Beruf veranlasst, sich einer sitzenden Lebensweise hingegeben und in deren Verlauf eine Reihe adäquater Anregungen eingebüsst haben, mit anderen Worten in körperlicher, oft aber auch in geistiger Beziehung „erschlafft“ sind. Durch die Bäder werden nun diesen Patienten eine grosse Menge der ihnen nothwendig gewordenen Reize wieder zugeführt, und schon eingetretene Ermüdungszustände des durch Fettansatz behinderten oder gar schon theilweise fettig degenerirten Herzmuskels werden durch sie aus der Welt geschafft. Am deutlichsten konnte ich diese erfreuliche Beobachtung machen in den Fällen, wo man von einem Mastfettherz zu sprechen anfängt, wo schon der Herzschlag den pendelnden, embryonalen Typus oder gar den Galopprhythmus zeigte, Fälle, in denen es gelang, die Patienten durch eine sinngemäss durchgeführte Kissinger Cur der sonst sicher drohenden Gefahr der Herzparalyse zu entreissen. Allerdings verbindet man hier mit der Bädercur zum Zwecke mässiger Entfettung rationell eine Trinkcur, welche gleichfalls den Gesammtstoffwechsel anzuregen, die dabei häufig bestehende Abdominalplethora zu beseitigen und den Herzmuskel zu entlasten im Stande ist; nur ist zu bedenken, dass eine zu brüske Entfettung häufig genug eine Gefahr für den Patienten insofern in sich birgt, als das Herz nachher um so schneller der Ermüdung anheimfällt, je grössere Anforderungen man an die Leistungen des Organismus gestellt hat, den Ballast zu entfernen. Gerade in dieser glücklichen Com-

bination einer gleichzeitigen kräftigenden Badecur und einer mässigen Trinkcur zum Zwecke der Entfettung, wie sie durch den Rakoczy und Pandur inaugurirt werden kann, scheint mir ein Hauptvorzug Kissingens zu liegen, denn einerseits ist hier die Möglichkeit gegeben, durch die Soolbäder für die Stärkung des Herzmuskels das Nöthige zu thun, andererseits ist die Gefahr ausgeschlossen, durch eine forcirte Trinkcur zum eigenen Schaden des Patienten zu viel und zu schnell zu entfetten, beides Momente, welche in Kissingen im Gegensatze zu allen anderen Curorten glücklich vereint sind, und dieses daher als einzig und allein für derartige Patienten indicirt erscheinen lassen müssten.

Mit ebenso günstigem Erfolge werden Herzschwächezustände mit unseren Bädern behandelt, die sich im Gefolge von langdauernden oder infectiösen Krankheiten eingestellt haben; insbesondere verdankt alljährlich eine grosse Zahl von Patienten, welche z. B. nach einer schweren Influenzaepidemie eine Schwächung des Herzmuskels zurückbehalten haben und die Kissinger Bäder aufsuchen, diesen die völlige Wiederherstellung ihrer Gesundheit.

Eine zweite grosse Kategorie von Herzkrankheiten, für die Kissingen besonders indicirt ist, sind die Herzneurosen. Hier unterstützt uns das oben als vermeintliches Manco aufgeführte Moment der niedrigeren Temperatur der Badequellen geradezu, weil wir, besonders durch die Anwendung der „Soolwellenbäder“[3]) in Stand gesetzt sind, erstens die Temperatur des einzelnen Bades in seinem Verlaufe allmählich herabzusetzen und gleichzeitig immer neue Kohlensäure in statu nascendi zuzuführen. Die „Welle“ versetzt die ganze Badeflüssigkeit in leichte wellenförmige Bewegung, etwa wie das Kräuseln einer leichtbewegten See, und es ist einleuchtend, wie anregend, erfrischend und belebend ein solches Bad auf nervöse Patienten einwirkt. Hütet man sich hier nur vor dem ne quid nimis, nämlich, dass die Summe der durch ein solches Bad auf die Hautnerven gesetzten und centripetal weitergegebenen Reize nicht eine zu grosse wird — und hierin dem Patienten die nöthigen Instructionen in Betreff der Anwendung der „Welle“, ihrer Zeitdauer, ihrer Stärke zu geben, ist Sache des Arztes, — so erzielt man bei fast allen Arten der nervösen Herzkrankheiten die schönsten Erfolge. Fälle von Bradycardie, von paroxysmaler Tachycardie — für deren Abhängigkeitsverhältniss von einem Leiden des Verdauungsapparats kein Anhalt vorlag, und die deshalb als rein „nervös“ angesprochen werden mussten — Fälle von Angina pectoris auf neurospastischer Basis u. s. w. habe ich darnach besser werden sehen, ebenso wie ich die nervösen Herzbeschwerden einer Patientin mit Morbus Basedowii zum grossen Theile schwinden sah.

Obgleich man bei der Arteriosclerosis wegen der bei ihr an sich schon bestehenden Erhöhung des arteriellen Drucks den Gebrauch von Mineralbädern am meisten und am längsten von allen Erkrankungen des Circulationsapparates perhorrescirt hat, möchte ich ihnen auf Grund meiner Beobachtungen für die Kissinger Verhältnisse dennoch das Wort reden; denn diese durch die Bäder bedingte Erhöhung des an sich schon höheren arteriellen Drucks lässt sich durch die Art ihrer Anwendung auf ein Minimum reduciren. Aus der vorherigen Messung des Blutdrucks lässt sich kein durchgängig sicherer Schluss ziehen, ob der Patient die Bäder vertragen wird oder nicht; Patienten mit hohem Blutdrucke vertragen sie manchmal besser, als solche mit niedrigerem. Jedenfalls wird man, wenn auch feststeht, dass in seltenen Fällen bei kohlensäurehaltigen Soolbädern der Blutdruck sinkt, bei der Arteriosclerosis stets mit einer Erhöhung derselben zu rechnen haben. Diese nicht zu hoch sich gestalten, die in der bestehenden Brüchigkeit der Gefässe liegende Gefahr nicht zu gross werden zu lassen, kann man nun verschiedene Vorsichtsmaassregeln anwenden: Man wird nicht zu starke Soole — also in Kissingen die natürliche, ohne jeden Zusatz — verwenden, man wird möglichst die Kohlensäure, besonders diejenige, welche über der Badeflüssigkeit steht, und eingeathmet leicht Beschwerden macht, entfernen, und jedenfalls im Anfang nur ganz kurz und nicht zu häufig, stets aber auch, um der Blutdruckerhöhung in den Gehirngefässen entgegenzuwirken, mit kalter Badekappe, Compresse oder gar Eisblase auf dem Kopfe — baden lassen. Verordnet man schliesslich noch nicht zu niedrige Temperaturen, so wird man zwar nicht immer verhüten, dass der Blutdruck ansteigt, aber eine intensive Erhöhung wird man verhindern, und gleichzeitig bekämpft man durch obige Maassnahmen eventuelle Folgeerscheinungen dieser nur gering bleibenden. Dazu kommt,

[3]) Unsere „Wellenbäder“ werden, was ich zur Vermeidung von Missverständnissen anfügen möchte, in feststehenden Wannen, wie die übrigen Soolbäder, verabreicht, also nicht etwa in sogen. Schaukelwannen. Sie haben ihren Namen von einer durch den Badenden selbst zu handhabenden, aus dem Boden der Wanne aufsteigenden Douche, welche direct aus der Quelle strömende neue Soole, also mit der natürlichen Temperatur und dem vollen CO_2-Gehalt, dem Bade zuführt, und die Bezeichnung „Welle“ führt.

dass das Gefässgebiet der Haut und die in ihm durch das Bad hervorgerufene Hyperämie ein vorzügliches Abflussrohr für den Ueberdruck in den inneren Gefässgebieten darstellt, und die zweifellos günstige Wirkung der Bäder bei dieser Krankheitsform scheint mir demnach ganz besonders hervorgerufen zu werden durch diese wesentliche Erleichterung des Kreislaufs in dem ganzen grossen Gebiete der Haut, welche eine gleiche Erleichterung im Körperinnern bedingt; vielleicht ist sie aber auch zum Theil eine Folge der reichlicheren Füllung der Coronarterien, wodurch wiederum eine bessere Ernährung des Herzmuskels herbeigeführt wird.

Eine leichte Trinkcur von Rakoczy wird auch hier den durch die Bäder erzielten Erfolg unterstützen; sie wirkt als leichte Ableitung auf den Darm, und verhindert starkes Pressen bei der Stuhlentleerung und Congestivzustände nach dem Kopfe; aber man wird andrerseits vor zu grossen Flüssigkeitsmengen zu warnen haben, weil grosse Wasserzufuhr nur die an sich schon erhöhte Spannung im Arterienrohr vermehren und dem Herzen mehr Widerstände schaffen würde.

Im Anschluss hieran möchte ich bemerken, dass auch bei den Hypertrophien des linken Ventrikels, wie sie sich im Gefolge chronischer Nierenerkrankungen entwickeln, unsere Bäder mit bestem Erfolge verwandt werden, nicht bloss, um z. B. durch allmählich kühler werdende Temperaturen (etwa bis 24° R.) eine oft im Verlaufe derselben entstandene Verweichlichung des gesammten Körpers zu bekämpfen, sondern auch, um den Herzmuskel, an dessen Arbeitsleistung vermehrte Anforderungen gestellt werden, in seiner Thätigkeit zu unterstützen. Oft sieht man daher während des Gebrauches der Bäder den Eiweissgehalt des Urins zurückgehen oder sich ganz verlieren, wahrscheinlich weil die vermehrte vis a tergo eine bessere Ernährung der erkrankten Nieren, und insbesondere der Glomeruli zur Folge hat, manchmal auch in Verbindung hiermit die morphotischen Elemente aus dem mikroskopischen Bilde verschwinden. Da aber durch die Bäder an sich schon die Diurese in einer Weise vermehrt wird, dass sie das Zurückbleiben schädlicher Auswurfstoffe zu verhindern ausreicht, so wird man, um sie nicht auf diese Weise noch mehr zu steigern und die Nieren nicht künstlich zu reizen, von den Trinkquellen einen nur mässigen Gebrauch machen dürfen.

Wie anderwärts, können auch durch die Kissinger Sprudel Mitral- oder Aortenklappenfehler nicht aus der Welt geschafft werden; aber drohende Incompensation oder schon bestehende Defecte der Compensation können sie völlig ausgleichen und die mit ihnen einhergehenden subjectiven Beschwerden verschwinden machen; wie anderwärts werden auch bei uns die Bäder contraindicirt sein bei Compensationsstörungen, welche schon zu hochgradigen Oedemen, zu Ascites etc. geführt haben, bei acut fieberhaften Erkrankungen des Herzens und seiner serösen Häute, schliesslich bei Aneurysmen der Aorta oder der grossen Gefässe, weil diese bei der eintretenden Steigerung des Blutdrucks der Gefahr der Ruptur näher gebracht werden. Aber wir ersehen doch schon aus all' diesen Feststellungen, welch einen grossen Heilschatz für Herzkranke wir auch in den Kissinger Soolbädern haben, und dass die therapeutischen Wirkungen derselben hinter denen anderer Badeorte nicht zurückbleiben.

Es kommt hinzu, dass, wie wohl von vornherein klar, in Kissingen, an dessen Quellen während der Saison 20 000 Patienten aus aller Herren Ländern zusammenströmen, auch sonst alles für die Behandlung und den Comfort der Herzkranken Nothwendige vorhanden ist. Welche Bedeutung insbesondere der sorgfältig abgewogenen mechanischen Therapie zukommt, habe ich bereits oben erwähnt. Wir wissen, wenn auch die dem Bade eigenthümliche Wirkung auf die Körperoberfläche, die Haut, bei der Gymnastik weniger in Frage kommt, dass doch hierbei der Effect auf das Herz, das Nervensystem, die Muskelsubstanz, kurz den gesammten Stoffwechsel erhöht wird, dass ergiebigere Herzcontractionen, tiefere Athmung, bessere Ernährung und Kräftigung der Musculatur, vermehrte Diurese die wohlthätigen Folgen rationell betriebener Gymnastik sein können. Aber wir haben auch gesehen, dass nur sehr genaue Instructionen an den Patienten und sorgfältige Ueberwachung denselben vor Schaden bewahren können, der durch Uebungen, die in einer die Leistungsfähigkeit des Herzens übersteigenden Weise vorgenommen werden, zweifellos entsteht. Nun, ein solches vorzüglich eingerichtetes vollständiges, unter der Leitung eines erfahrenen Collegen stehendes Zander-Institut, welches auch schon über die neueren Errungenschaften der Bewegungstherapie, die „Vibrations“-Apparate verfügt, haben wir am Platze und behandeln unsere Herzpatienten mit den nothwendig erscheinenden Cautelen in zwar individueller Weise, aber nach den wie anderwärts so auch bei uns erprobten Grundsätzen und Methoden.

Und weil das Hauptcontingent derer, die unseren Badeort aufsuchen, aus Leuten be-



steht, welche in Folge üppiger oder sitzender Lebensweise „erschlafft" sind, welche sich geistig überarbeitet haben und einer Anregung bedürfen, aus Leuten, bei denen nervöse Herzbeschwerden oder Anämien oder ähnliche Anomalien zu Grunde liegen, kurz aus Leuten, denen nebenher Bewegung oder Aufenthalt in frischer Luft anzurathen ist, so erscheint es nicht überflüssig auch auf die klimatischen Verhältnisse hinzuweisen. Alle Bedingungen, welche wir gewöhnt sind als besonders günstig für die oben angeführten Leiden zu betrachten, finden wir in Kissingen erfüllt: mässige Höhenlage (200 m, die selbst Patienten mit gestörter Compensation zusagt), geschützte, sonnige Lage in einem Thale, welches von leichten, theils mit Laub-, theils mit Nadelwald bestandenen Höhen umsäumt ist, dabei nicht heisse oder trockene Luft, wie sie die Nähe der hohen Rhön schon verhindert; und mag man über die, immerhin noch historisches Interesse verdienende „Oertel'sche" Terraincur den Stab gebrochen haben, oder nicht, der praktische Vortheil, dass an allen Wegen, am Fusse aller Höhen, welche Kissingen umgeben, die Steigungsverhältnisszahlen, die Länge des Weges, die Höhe über der Thalsohle etc. angegeben sind, ist nicht zu leugnen; denn der Arzt ist dadurch in der Lage, seine Controle sogar auf die Spaziergänge seiner Patienten und das auf diese zu verwendende Kräftemaass auszudehnen, ohne der Gefahr unangenehmer Missverständnisse ausgesetzt zu sein. Und was von einem zu viel in Bezug auf Gymnastik gesagt ist, gilt in gleicher Weise für lange Spaziergänge und für anstrengendes Steigen.

Es gilt aber ebenso für zu häufiges und überhastetes Baden. Aus der alten Gepflogenheit vieler Magen- und Darmkranker, welche ihren Aufenthalt in Kissingen auf nur drei Wochen bemassen, einmal, weil ihr Leiden in der That an sich kein zu schweres war, und dann, weil sie die Cur alljährlich wiederholten, hat sich allmählich eine Art Legende herausgebildet, dass überhaupt in Kissingen bei allen Leiden eine so kurze Dauer der Cur genüge. Gegen diese Verallgemeinerung, gegen diesen weitverbreiteten Glauben, den man täglich in den Sprechstunden zu hören bekommt, und dem man immer wieder entgegenzutreten hat, muss man seine Stimme erheben. Es ist ja ohne Weiteres zuzugeben, dass in vielen Fällen der oben namhaft gemachten Patienten unter günstigen Bedingungen eine dreiwöchentliche Cur genügenden Erfolg hat, aber für Herzkranke reicht diese kurze Dauer bestimmt nicht aus. Kein Herzkranker darf seine Cur überhasten, zu viel Bäder, besonders im Anfang, wo die Stärke der durch das Bad gesetzten Reizerscheinungen noch nicht genügend erprobt ist, allzu schnell hintereinander nehmen, wenn er nicht denselben Nachtheil erleiden soll, wie bei forcirter körperlicher Bewegung, Gymnastik etc. Immer wieder bedarf der insufficiente Herzmuskel, auch wenn seine Thätigkeit durch das Bad angeregt ist, der zeitweisen Ruhe und Erholung, um während derselben an Kraft und Energie gewinnen zu können; und wenn wir ihn auch bis an die Grenze der Ermüdung heranbringen dürfen, bevor wir ihm diese Ruhe wieder gönnen — übermüden dürfen wir ihn sicher nicht. Und das geschieht durch eine forcirte Badecur. Darum wäre es mit Freude zu begrüssen, und kann nicht warm genug empfohlen werden, dass die Patienten schon in der Heimath sich mit dem Gedanken an einen so langen Aufenthalt in Kissingen vertraut machen und danach ihre, wenn sie erst dort sind, schwer zu ändernden, Dispositionen treffen, dass sie in angemessenen, vom Arzte genau abzuwägenden Intervallen 25—30 Soolbäder zu nehmen bequem Zeit haben, und somit, wie es auch anderwärts die Regel, 5 bis 6 Wochen bei uns bleiben.

Ich möchte diesen Aufsatz, in dem ich die Bedeutung von Kissingens Soolbädern für Herzkranke und ihre Gleichwerthigkeit gegenüber anderen CO_2-Soolquellen zu beweisen trachtete, nicht schliessen, ohne der Vollständigkeit halber nicht wenigstens kurz auf die vielfachen Wechselbeziehungen hinzuweisen, welche zwischen Circulations- und Verdauungsapparat bestehen. Bei der als bekannt vorausgesetzten Wirksamkeit der Kissinger Trinkquellen dürfte es einleuchtend sein, dass, wenn man auch der Bäder dabei nicht wird entrathen können oder wollen, in manchen Fällen der grössere Werth auf die Trinkcur zu legen sein wird, sei es, dass es sich um Functionsstörungen des Herzens als Ursache von solchen am Verdauungsapparat handelt, sei es, dass letztere den Ausgangspunkt von Affectionen am Circulationsapparat bilden. Diesen Wechselbeziehungen, welche ja schon deshalb nicht verwundern können, als selbst der physiologische, unter normalen Verhältnissen sich abspielende Vorgang der Verdauung eine Steigerung der Herzarbeit mit sich bringt, ein Vorgang, der durch den innigen Zusammenhang des nervösen Apparates des Herzens mit dem des Verdauungstractes zur Genüge erklärt wird, widmet Hans Herz in: „die Störungen des Verdauungsapparates als Ursache und Folge anderer Erkrankungen" eine ausführliche Besprechung, die wohl alle ein-



schlägigen Verhältnisse berücksichtigt. Ich selbst habe im Vorstehenden bereits bei der Indicationsstellung für unsere Soolbäder mehrfach angegeben, ein wie nutzbringendes Correlat die Trinkcur in vielen Fällen von Herzaffectionen ist, z. B. bei Stauungserscheinungen (Abdominalplethora), um die Herzaction zu erleichtern, bei Arteriosclerotikern, um das Pressen bei der Defäcation zu vermeiden und der Gefahr einer Rhexis der Gefässe im Cerebrum zu entgehen u. s. f. Und ebenso gross ist die Zahl der Störungen am Verdauungsapparat, nach welchen solche an der Circulation (und Athmung) beobachtet werden: „Abgesehen von entzündlichen (besonders folliculären) Rachenkatarrhen und Erkrankungen der Zungenmandel, von Oesophaguserkrankungen kommen in Frage: acute, subacute und chronische Gastritis, Indigestion nach Diätfehlern, Idiosynkrasie gegen einzelne Ingesta, Auftreibung des Magens, mechanische Insufficienz desselben, nervöse und andersartige Dyspepsieen, Gastrectasie, Magenneurosen; acute und chronische Darmkatarrhe, Meteorismus des Darmes, Obstipation, Eingeweidewürmer etc. etc. In welcher Weise krankhafte Herzerscheinnngen durch alle diese Affectionen ausgelöst werden, ist eine strittige Frage, und wird sich nur von Fall zu Fall entscheiden lassen; manchmal wird es sich um rein mechanische Behinderung oder um Irradiation der Empfindungen handeln (indem die Sättigungsgefühle, welche durch eine gewisse Spannung der Magenwand und der Bauchmuskeln zu Stande kommen, bei manchen Menschen auch in die Brustmuskeln irradiiren und Herzbeschwerden verursachen), oft aber auch um Reflexe (z. B. ist die digestive Reflexneurose Rosenbach's wohl mit Recht als Folge einer reflectorischen Vagusreizung aufzufassen) oder um Autointoxicationen infolge Stagnation und nachfolgender Resorption irgend welcher chemischer, „theils auf die peripheren Apparate und ihre intraorganischen nervösen Elemente, theils auf die nervösen Centralstationen" wirkenden Stoffe[4]).

Oft werden sogar diese Erscheinungen seitens des Herzens mehr im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen, als die ursächlichen Momente seitens der Verdauungsorgane: aber selbst wenn die Diagnose von vornherein feststeht, wird man bei der drohenden häufigeren Wiederkehr der betreffenden Anfälle eine reflectorische Schwächung des Herzens mit der Zeit befürchten müssen, die ein energisches Vorgehen gegen die ätiologischen Momente im Verdauungskanal, je eher je besser erfordern. Und wer würde im Zweifel sein, wenn er die oben (nach Herz) angeführte Reihe der Verdauungskrankheiten liest, in deren Gefolge krankhafte Herzerscheinungen mehr oder minder andauernder Art auftreten, dass für alle diese Indicationen der Kissinger Rakoczy unter allen Trinkbrunnen an erster Stelle steht, dass mit der zweifellos durch ihn herbeizuführenden glücklichen Bekämpfung obiger Krankheitsformen auch die consecutiven Störungen am Herzen schwinden werden? Und so kommen wir zu dem erfreulichen Resultat, dass, wenn wir zwar das Schwergewicht der Behandlung bei chronisch Herzkranken auf unsere, anderen in nichts nachstehenden Bäder zu legen haben, wir bei den Patienten, bei denen sich Herzaffectionen im Gefolge von Verdauungskrankheiten bemerkbar machen, welche unbeachtet gelassen zu einer schweren und dauernden Schädigung des Herzens führen würden, durch eine Trinkcur in Kissingen nicht bloss heilend, sondern auch vorbeugend zu wirken im Stande sind.

[4]) Dass solche Autointoxicationen auch noch von anderen Organen ausgehend bedenklich aussehende Herzerscheinungen hervorrufen können, lehrt mich ein Fall von Cystitis, die, wie bacteriologisch nachgewiesen, durch das Bacterium coli hervorgerufen wurde. In nicht übermässig grossen Zwischenräumen erkrankte der Patient fieberhaft, zeigte Cardiospasmus, Schüttelfrost, grosse Prostration und ähnliche beängstigende Symptome, bis eine energische Rakoczytrinkcur eine genügende Desinfection der Blase bewirkt und das gefährliche Agens fortgeschafft hatte; die Anfälle blieben seitdem aus

Neuere Arzneimittel.

I. Neues über Validol. II. Validolum camphoratum, ein Analepticum für schwere und schwerste Schwächezustände.

Von
Dr. Georg Schwersenski in Berlin.

I. Neues über Validol.

Mehr als drei Jahre sind verflossen, seit ich unter dem Namen Validol ein neues Mentholpräparat in die Therapie einführte[1]), welches durch Verhüllung der irritirenden Schärfe des Menthols die Anwendung dieses

[1]) Validol, ein Analepticum und Antihystericum, Dr. G. Schwersenski, Ther. Monatsh. 1897, Nov.



werthvollen Körpers in vollstem Maasse zu ermöglichen bestimmt war.

In diesen drei Jahren hat sich das Validol, wie mir aus der Litteratur und zahlreichen persönlichen Zuschriften und Mittheilungen bekannt wurde, eine solche Anzahl von Anhängern und Freunden erworben, dass es von Interesse sein dürfte, an der Hand der inzwischen gemachten Erfahrungen die Indicationen für die Anwendung dieses Präparats zu prüfen und dem Praktiker, an dessen litterarischen Fleiss und Aufmerksamkeit heute so enorme Anforderungen gestellt werden, vielleicht einige nützliche Winke „in concentrirter Form“ zu geben.

Vorher erscheint es angezeigt, die Geschichte der Anwendung und die Wirkung des Menthols an sich kurz zu berühren, da ich die Erfahrung gemacht habe, dass einzelne der Herren Collegen über die pharmakologische und therapeutische Bedeutung dieses Arzneikörpers nicht genügend orientirt sind. — — Während die pharmakologische Stellung des gemeinen Camphers schon viel früher durch physiologische Versuche geklärt und gesichert war, liegen über den ihm chemisch so nahe stehenden Pfefferminzcampher verhältnissmässig wenig wissenschaftliche Arbeiten vor, trotzdem dass die Wirkung der Mentha piperita schon im grauesten Alterthum bekannt war. So wurde der Pfefferminzcampher bekanntlich schon lange in China in der Form des Ol. Menth. pip. als ein schätzbares Mittel besonders gegen Gicht und Neuralgieen benutzt, — weniger bekannt sein dürfte indessen, dass, wie aus dem ca. 1550 v. Chr. verfassten Papyrus Ebers*), einer wahren Fundgrube medicinischen Wissens, hervorgeht, die alten Aegypter die Mentha in ausgedehntem Maasse anwandten, und zwar so ausgedehnt, dass die mindestens aus dem Jahre 2000 vor Christi Geburt stammenden Recepte viele der später mitzutheilenden, erst in jüngster Zeit neu aufgestellten Indicationen für die Menthol- resp. Validolanwendung berücksichtigten. So wurde die Pfefferminze z. B. verordnet 1. gegen Würmer im Allgemeinen, 2. bei einem Symptomencomplex, der vielleicht für Anchylostomum duodenale spricht, 3. gegen „Entzündungen im Leib“, 4. „um Schnupfen aus der Nase zu vertreiben“ (Pfefferminze in Datteln reiben und in oder an die Nase thun), 5. Pfefferminzwasser in die Vulva spritzen, um den Uterus zusammenzuziehen, 6. bei Erbrechen, Magen- und Darmkrankheiten.

Im Gegensatz zu dieser vielseitigen Benutzung der Mentha im grauen und grauesten Alterthum ist die therapeutische Anwendung des Pfefferminzcamphers bei uns keine sehr alte, da er erst viel später nach Europa und eigentlich erst in den letzten 15 Jahren in ausgedehntem Maasse zur Verwendung kam[2]).

Der Erste, welcher das Menthol als schmerzstillendes und local anästhetisches Mittel bei Neuralgien öffentlich empfahl, war Delioux de Savignac[3]). 1877 untersuchte Markuson[4]) den Einfluss des Pfefferminzöls auf den Organismus und fand, dass das Menthol die Zahl der weissen Blutkörperchen des circulirenden Bluts vermindert. Uebereinstimmend hatten sich vorher schon Meyer[5]) und Binz[6]) geäussert. 1880 fand Macdonald[7]) in dem Menthol ein kräftiges Antisepticum, welches in einer Concentration von 1 : 1000 die Entwickelung der Bacterien verhindert und die Wirkung der Carbolsäure um das Doppelte übertrifft. Er wies darauf hin, dass die Verflüchtigung des Mittels unterhalb der Körpertemperatur dasselbe als Wunddesinficiens von Werth erscheinen lasse, und empfahl es nach den Erfahrungen der Chinesen sowie den Angaben von Wright über die analoge Wirkung des Ol. Menth. pip. als Antineuralgicum in Form geschmolzener Krystalle (örtlich) oder nach seinen eigenen Erfahrungen gegen Prosopalgie, cariösen Zahnschmerz in Lösung von 10 Theilen Alkohol, sowie gegen Ischias als Ersatzmittel für Veratrin. Ebenfalls in alkoholischer Lösung empfahl es 1883 Cammann[8]) bei Lumbago, Prosopalgie, Intercostalneuralgie, Pleurodynie, Gastralgie, „nach Fehlschlagen anderer örtlicher Mittel nicht allein mit palliativem, sondern selbst bei hartnäckigen Fällen nach 3- bis 4 tägigem Gebrauch mit curativem Erfolg“. Zwei Jahre später wandte Casper[9]), diese Erfahrungen bestätigend, das Menthol äusserlich als Salbe (1 : 10) bei Kopfweh und Algieen oberflächlich liegender Nerven an und schritt auch zu innerlicher Benutzung

*) Ich verdanke diese Mittheilungen Herrn Collegen Dr. Heinrich Joachim (Berlin), dem Uebersetzer des Papyrus Ebers.

[2]) Noch in der 5. Auflage von Cloëtta-Filehne (1889) ist das Menthol überhaupt nicht erwähnt.

[3]) L'essence de Menthe et ses propriétés antalgiques. Gaz. méd. de Paris.

[4]) Das Pfefferminzöl. Inaug.-Diss. Halle 1877.

[5]) Ueber den Einfluss einiger flüchtigen Stoffe auf die Zahl der farblosen Zellen im Kreislauf. Inaug.-Diss. Bonn. 1874.

[6]) Ueber einige Wirkungen ätherischer Oele. Arch. f. Exper. Path. u. Pharmak. Bd. V. 1876.

[7]) Archibald Macdonald. On a new antiseptic and antineuralgic agent. Edinb. med. Journ. August 1880, p. 12.

[8]) Cammann, D. M., Menthol versus pain. New York med. Rec. Apr. 28, p. 458, 1883.

[9]) Casper, L., On Menthol, Philad. med. and surg. Rep. Oct. 31, p. 489, 1885.

(0,1—0,25 in Weingeist gelöst auf 180,0 Wasser) bei chronischen Verdauungsstörungen (zur Anregung der Magensaftsecretion) und chronischen Lungenkatarrhen. Inzwischen war 1883 die grösste experimentelle Arbeit über Menthol erschienen, welche wir besitzen, und zwar von Pellacani[10]). Derselbe stellte fest, dass das Menthol bei Säugethieren eine deprimirende Wirkung auf die Sensibilität, auf die Reflexe und überhaupt auf die Thätigkeit des centralen Nervensystems hat, dass es auf das Gefässsystem ähnlich dem Campher wirkt, in kleinen Dosen das Herz anregt, und in grossen Dosen anhaltende Blutdrucksteigerung verursacht. Das Menthol erwies sich als durchaus unschädlich für das Gefässsystem und wurde auch in grossen Dosen von den Thieren gut vertragen. Dieser physiologischen Arbeit folgte 1886 die Publication Goldscheiders[11]), welcher dem Menthol eine besondere Affinität zu den Kältenervenendigungen vindicirt, die es überempfindlich für Kältereize und für Wärmereize mache. Er stellte die interessante Thatsache fest, dass das durch Einreiben von Menthol hervorgerufene Kältegefühl nicht als Folge der Verdunstungskälte anzusehen sei, da dasselbe auch bei Verhinderung der Verdunstung eintrete, und wies nach, dass das Menthol die Druck- und Schmerzempfindlichkeit ohne vorherige Steigerung herabsetzt.

Inzwischen hatte die therapeutische Anwendung Fortschritte gemacht. 1885 veröffentlichte Alb. Rosenthal[12]) seine Erfahrungen über Versuche von Menthol bei Erkrankungen der Nasen- und Rachenschleimhaut. Er erzielte mit 29—50 proc. Menthollösung auf Wattebausch in die Nase eingeführt in 40 Fällen nach $^1/_2$—1 Minute Abschwellung der Muscheln sowie Herabsetzung der Sensibilität und betont, dass sowohl in den 31 Fällen, wo einfache Obstruction der Nase vorlag, als in den 9 Fällen, bei denen es sich um verschiedenartige Reflexneurosen handelte, die günstige Wirkung rasch und sicher eintrat. Ferner führte er aus, dass eine Bepinselung des Pharynx die Sensibilität herabsetze (auch den Schmerz bei Operationen im Pharynx), und die Laryngoskopie erleichtere. 1887 empfahl F. Rosenberg[13]) Inhalationen von Menthol bei Phthisikern, ebenso Menthol innerlich in grossen Dosen (Kapseln bis 1,5 6 mal *pro die*). Er fand, dass sich bei dieser Medication sehr bald guter Appetit einstellte, Auswurf und Husten nachliessen, die Schweisse aufhörten und das Allgemeinbefinden sich schnell besserte. Allerdings zeigte sich, dass das Menthol nicht von allen Patienten gleichmässig vertragen wurde, da es zuweilen in entzündlicher Reizung der Schleimhaut des Magens sehr unangenehme Nebenerscheinungen hervorrief. So sagt Köster[14]) in demselben Jahre, welcher Menthol in Einzelgaben von 0,5 (3,0—5,0 *pro die*) in Oblaten, meist bei vorgeschrittenen Phthisikern, anwandte, dass er häufig brennenden Schmerz im Epigastrium, Sodbrennen und Aufstossen, auch mitunter Erbrechen beobachtete, dass aber „in den Fällen, wo es vertragen wurde, ohne diese unangenehmen Erscheinungen zu verursachen, der Appetit sich bedeutend steigerte, wie auch in einigen anderen Fällen mit Magensymptomen, wenn die Kranken das Mittel genügend lange nehmen konnten“.

Die Erfahrungen von Rosenberg wurden 1888 von Beehag[15]) bestätigt, welcher Menthol in erwärmtem Ol. Oliv. als endolaryngeale und endotracheale Injectionen bei Tuberculose des Larynx und der Lungen verwendete. Auch er rühmt die anästhesirende Wirkung des Menthols, die Beseitigung der Dysphagie, die Besserung der Ernährung, die Abnahme der Secretion und die Vernarbung im Larynx. Er benutzte es ferner mit Salmiak und Borsäure (1 : 3 : 2) als Kehlkopfpulver bei chronischer Laryngitis, als Schnupfpulver bei Coryza und Ozaena, als 15 proc. Solut. oleos. zur Pinselung bei Angin. catarrh. acut., in Verbindung mit Jod — Jodkali — Glycerin bei chronischer Pharyngitis mit Hyperästhesie, sowie bei Otit. med. acut., schliesslich in Form von Einträufelungen bei Otalgie.

Dasselbe Jahr 1888 brachte Mittheilungen über die Verwendung des Menthols in der Chirurgie. Girard[16]) benutzte Menthol und Jodoform ā̄a nach Auskratzen und Resection tuberculöser Knochenheerde, de Giacomi[17]) wendete 20 proc. Lösung äusserlich

[10]) Pellacani, Zur Pharmakologie der Camphergruppe. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. 17.

[11]) Goldscheider, Berlin, Ueber die specifische Wirkung des Menthol auf die Temperaturnerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. Physiol. Abth. S. 555, 1886.

[12]) Dr. Alb. Rosenthal, Berl. klin. Wochenschr. XXII. 28, 1885.

[13]) F. Rosenberg, Ther. Monatsh. I, 3, 1887, zur Behandlung der tuberculösen Phthisis.

[14]) Om Salol och Menthol tvenne nyare laekemedel af Hugo Köster. Upsala läkare — fören. Förhandl. XXIII b. S. 428, 1887.

[15]) Beehag, Menthol in laryngeal and pulmonary phthisis. Edinb. Journ. p. 625.

[16]) Girard, Ueber die Verwendung des Menthols in der Chirurgie. Ther. Monatsh. No. 3, S. 129. Schweiz. Corresp. Bl. No. 4.

[17]) de Giacomi, ibid.

bei Lupus des Ohrs erfolgreich an. Braddon[18]) stellte nach Versuchen mit faulenden Substanzen das Ol. Menth. pip. als Antisepticum weit über Jodoform und Phenol, setzte es dem Sublimat gleich und ging sogar soweit, eine Mischung mit Olivenöl (1 gtt. auf 30,0) zu chirurgischen Verbänden, sowie zur Befeuchtung der Gaze (1 : 1000) zu empfehlen. Ausserdem rühmt er Inhalationen im ersten Stadium der Phthise und benutzt das Mentholöl zur örtlichen Behandlung der Diphtherie, wo es die Membranen rasch lösen soll.

Die eminent reflexherabsetzende Wirkung des Menthol geht aus einer Mittheilung hervor, welche Gottschalk[19]) 1889 veröffentlichte. „Im Ganzen wandte er bei Hyperemesis gravidarum mit bestem Erfolg Cocaïn an. In einem Falle liess auch dieses Mittel im Stich, und es gelang, Mutter und Kind (bei der Kreissenden war bereits einmal wegen unstillbaren Erbrechens die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden) durch Menthol zu retten. Die Patientin erhielt Menthol 1,0 gelöst in Spirit. vin. 20,0, Aqu. destill. 150,0. Anfangs stündlich 1 Esslöffel. Bereits nach dem dritten Löffel hörte das Erbrechen auf und kehrte unter vorsichtigem Weitergebrauch des Mittels nicht wieder. Auch Weiss[20]) benutzte Menthol mit Erfolg gegen Hyperemesis gravidarum, und Lahnstein[21]) rühmt die günstige Wirkung von drei Esslöffeln der obigen Mixtur bei Erbrechen in Folge von traumatischer Peritonitis.

Bronner[22]) (1891) beschäftigte sich mit dem Einfluss des Menthols auf die Erkrankungen der Schleimhaut des Ohrs. Er fand, dass Mentholdämpfe bei chronischen Schwellungszuständen des Mittelohrs und im Beginn der Sklerose oft eclatanten Erfolg hatten, wenn die Einblasung lange genug (1 bis 2 Minuten) vorgenommen wurde.

Ebenso fand Bishop[23]) 1890 das Menthol sehr wirkungsvoll bei Katarrhen der Tube und bei Otitis media. Er konnte mit demselben acuten Schnupfen coupiren, rühmt es als besonders wohlthätig bei Pruritus der Nase und Pruritus ani, bei Furunculose des äusseren Gehörgangs, bei Laryngitis und Heiserkeit.

Die günstige locale Wirkung konnte Colombini[24]) 1892 bestätigen, welcher das Menthol bei pruriginösen Hautaffectionen, besonders bei Jucken (Urticaria), gewissen Ekzemen, und dem nach Beseitigung der Krätzmilben zurückbleibenden Pruritus mit Erfolg anwandte. Nach ihm ist die Lösung in Oel der alkoholischen Mixtur vorzuziehen.

Brookhouse[25]) (1892) kommt auf die Erfahrungen von Rosenberg zurück und empfiehlt intralaryngeale Einspritzungen einer öligen Lösung von Menthol (1 : 12) bei Phthisis tuberculosa, wonach ein angenehmes Wärmegefühl in der Brust, sowie Abnahme der Expectoration und der colliquativen Schweisse beobachtet wurden.

Mit einer Publication von Wünsche[26]), welcher Menthol in Chloroform gelöst zum Coupiren des Schnupfens empfiehlt, schliesst die mir zugängliche Litteratur erwähnenswerther Arbeiten ab[27]).

Wenn nun durch diese Zusammenstellung die vielseitige therapeutische Verwerthbarkeit des Menthols ausser allen Zweifel gestellt wird, so geht doch andererseits aus ihr hervor, dass dabei die Schwierigkeit der Verabreichung ein grosses Hinderniss bildete. Die Schärfe des Mittels wurde in öliger Lösung nur wenig gemildert, in alkoholischer und Chloroformlösung noch gesteigert, während die interne Darreichung sich auf ganz schwache Dosen beschränken oder überhaupt eingestellt werden musste[28]).

---

[18]) Braddon, Leonhard W., On oil of peppermint as an antiseptic and as a remedy in phthisis and diphtheria. Lancet, March 17, 24, p. 512, 567, 1888.

[19]) Menthol gegen das unstillbare Erbrechen der Schwangeren. Dr. Sigmund Gottschalk, Berl. klin. Wochenschr. XXVI, 40, 1889.

[20]) Therap. Monatsh., Januar, S. 56.

[21]) Lahnstein, ibid. Mai, S. 262, 1890.

[22]) Bronner, On the local use of menthol and oil of Eukalyptus in affections of the middle ear. Arch. of otol. Vol. XX, No. 1.

[23]) Bishop, Menthol in diseases of the air passages. Americ. News, Juli 26, p. 81.

[24]) Colombini, Il Mentolo nelle malattie pruriginose della pelle. Atti della Accad. dei Fisioccrit. Vol. IV. Fasc. 1 und 2, 1892.

[25]) Brookhouse (Nottingham), On some points in pharmacology and modern therapeutics. Intralaryngeal injections of menthol in pulmonary pthisis. Brit. Journ. Juli 30, p. 250, 1892.

[26]) Wünsche, Anwendung des Menthols bei Schnupfen und Influenza. Therap. Monatsh., September, S. 510, 1895.

[27]) Während der Correctur kommt mir die Arbeit von Doc. Dr. Wilhelm Roth zu Gesicht (W. m. Pr. 17. II. 1901), welcher Menthol in 3—5-proc. ätherischer Lösung (davon einige Tropfen in heissem Wasser zur Inhalation) zur Beseitigung der bei Influenza beobachteten Gesichts- und Kopfschmerzen empfiehlt.

[28]) Die verbreitetste Anwendungsform war wohl diejenige als Migränestift und als Zusatz zu Bädern (Fürbringer). Der Urologe Scharff (Stettin) wandte neben Umschlägen von 10 Proc. Mentholöl bei Herpes zoster früher zur Zeit der theuren Cocaïnpreise das Menthol in Form eines Urethralöles (Ol. Menth. pip. 1 : 100) beim Bougiren zur Herabsetzung der Empfindlichkeit an (hinterher angenehme Empfindung!) Noch jetzt verwendet er bei rigider, trockener Schleimhaut

Cocaini basici	1,0
Olei Olivarum	100,0
Mentholi	0,1.

Dem gegenüber hat das von mir 1897 eingeführte Validol die allseitige Verwendung des Menthols überhaupt erst völlig ermöglicht, da es bei Verhüllung aller irritirenden Schärfe die Wirkung desselben doch voll und ganz hervortreten lässt und dabei von Schwachen und Empfindlichen gut vertragen wird. Das Validol ist bekanntlich eine chemische Verbindung von Menthol und Valeriansäure mit einem Gehalt von 30 Proc. freien Menthols.

Bei der Fülle der Indicationen für die Anwendung des Validol wird sich der Praktiker leicht zurecht finden, wenn er zwischen der localen (peripherischen) und der resorptiven (cerebralen) Wirkung unterscheidet, welch letztere wieder in die analeptische und reflexherabsetzende zerfällt. Natürlich kann man diese theoretische Theilung in praxi nicht stets festhalten, denn es giebt, wie wir gleich sehen werden, viele Fälle, bei welchen die combinirte Wirkung zur Erklärung herangezogen werden muss.

Die örtliche Anwendung verweist das Validol auf die äussere Haut und auf die Schleimhaut. Bei der Application auf die Haut schmerzhafter Körperstellen konnte ich die von Goldscheider gefundene Affinität des Menthols zu den Temperaturnerven bestätigen, sowie die Herabsetzung der Druck- und Schmerzempfindlichkeit ohne vorherige Steigerung. Wie wir später sehen werden, kommt diese Wirkung bei der Behandlung des Kopfschmerzes in Betracht. Das hierbei auftretende Kältegefühl ist, wie ich mit Bezug auf die Goldscheider'sche Arbeit hier nochmals hervorheben möchte, nicht als Folge der Verdunstungskälte anzusehen.

Die local anregende Wirkung des Validol bewährte sich mir bei der Bahandlung gewisser Ekzeme, da es, wie auch Cipriani[29]) bestätigt, die träge Ernährung der Haut lebhaft beeinflusst. Auch leistete es mir bei pruriginösen Hautaffectionen und bei Pruritus gute Dienste. Ich benutzte dabei stets eine 10—15 proc. Salbe. Einreibungen mit Validol in die Herzgegend bei Angina pectoris fand auch Goldmann[30]) erfrischend und krampfstillend.

Was die Schleimhäute anbetrifft, so kann man zunächst mit Validol den acuten Schnupfen in einer für den Patienten angenehmen Weise beeinflussen, wenn man an jedes Nasenloch je einen Tropfen Validol tupft; die energische Durchlüftung des Nasenrachenraums (das Gefühl von Luft) wird von den Patienten äusserst „befreiend" empfunden. Das Validol eignet sich nach meinen Erfahrungen auch zur directen Beeinflussung der Schleimhaut des Rachens und des Nasenrachenraums und zur Pinselung bei Angina catarrhalis acuta. Die Application ist stets schmerzlos, die Wirkung prompt.

Gross ist das Anwendungsgebiet des Validols bei Magenkrankheiten, und zwar kommt hier nicht allein die rein locale, sondern auch die reflexherabsetzende Wirkung in Betracht. Indem es die Sensibilität der Nervenendigungen der Magenschleimhaut durch directe Einwirkung herabsetzt, wirkt es schmerzstillend und beseitigt das bei den verschiedensten Anlässen auftretende Druckgefühl. Demzufolge hat es sich bei Gastralgie und Cardialgie, und zwar sowohl bei der idiopathischen Form — in Fällen, wo sonst Strychnin und Atropin angewendet wurde —, als auch bei den von anderen Organen aus durch nervöse Fernwirkung hervorgerufenen Cardialgien gut bewährt. Ebenso beseitigt es das bei Atonie und chronischer Gastritis auftretende Gefühl der Völle; auch die übrigen Symptome der gestörten Verdauung, wie Aufstossen und Erbrechen, schwanden bei acuten Fällen unter Validolgebrauch in erwünschter Weise. Es ist anzunehmen, dass durch die vorübergehende Hyperämie auch eine bessere Blutversorgung der Schleimhaut eintritt, welche dadurch widerstandsfähiger gemacht und functionell gestärkt wird.

Die gährungswidrige Eigenschaft des Validols konnte ich in Fällen beobachten, wo es sich um Stagnation und abnorme Zersetzung des Mageninhalts handelte.

Alle diese Erfahrungen werden von Scognamiglio[31]) (12 Fälle) (auch für die Malaria-Gastralgie) und Cipriani (l. c.) bestätigt. Ich möchte hierbei eines Falles Erwähnung thun, in welchem eine hysterische Patientin mit nach jeder Nahrungsaufnahme auftretenden intensiven krampfartigen Magenschmerzen zu kämpfen hatte. Alle angewandten Mittel, auch Hydrotherapie, hatten sich als erfolglos erwiesen, schliesslich griff der behandelnde Arzt zu Morphium, welches nicht mehr fortgelassen werden konnte und zuletzt zur Gewöhnung an dasselbe führte. Als ich zufällig von diesem Falle hörte, rieth ich zu Validol. Die behandelnden Collegen hatten wenig Vertrauen hierzu, da

[29]) Zusammenfassender klin. pharmakol. Bericht über Validol von Dr. Ant. Giuseppe Cipriani, Allgem. Med. Centr.-Ztg. 99, No. 97.

[30]) Beiträge zur medicamentösen Behandlung der Neuralgien, der Hysterie und der Neurasthenie. Dr. Arn. Goldmann in Wien. Klin. therap. Wochenschr. No. 43, 1899.

[31]) Scognamiglio, Il Validol nella odierna terapia. Giornale Internazionale di Medicina Pratica, No. 4—5 (Napoli, Maggio Giugno, 1898).

sie bereits Menthol und Valeriana gesondert erfolglos angewendet hatten, waren aber erstaunt, als sie sämmtliche Beschwerden nach Validolgebrauch (3 mal täglich 10 Tropfen) schwinden sahen. Entziehung des Validols rief den ganzen Symptomencomplex wieder hervor, welcher nach abermaliger Validolmedication prompt schwand.

Auch folgender Fall dürfte interessiren: Ein 35 jähriger Mann litt öfters an heftigen idiopathischen Magenkrämpfen, die so schmerzhaft waren, dass er stets Morphium anwenden musste. Der mir bekannte Hausarzt verordnete versuchsweise Validol: auf eine Dosis von 10 Tropfen trat nach drei Minuten Linderung ein, nach fünf Minuten waren die Schmerzen völlig verschwunden. Das Mittel hat auch später nie versagt.

Hervorheben möchte ich, dass das Validol bei Erbrechen, welches durch „entfernter liegende reflectorische Einflüsse bedingt war", nicht wirkte (Cipriani: Gehirntumor, Meningitis, Urämie, Morb. Addison., Crises gastriques), dagegen zeigte es sich mir in einem Fall von temporärem Cardiospasmus auf neuropathischer Grundlage, bei wirklichem Vomitus nervosus, sowie bei Cholelithiden, welche mit Spasmen einhergingen, als recht effectvoll.

In allen diesen Fällen erwies sich das Validol durch den leichten, secretionsverstärkenden Reiz, welchen es auf die Schleimhaut ausübt, als ein echtes Stomachicum, gewiss eine angenehme Beigabe bei der durch die verschiedensten Anlässe motivirten internen Anwendung eines Präparats. Das von allen Autoren beobachtete nach Validolgebrauch auftretende Hungergefühl veranlasste Cipriani[32]) zu ausgedehnten erfolgreichen Versuchen bei Behandlung der Appetitlosigkeit und des Erbrechens der Schwindsüchtigen. Letzterer Autor berichtet auch von günstiger Wirkung des Validols bei Katarrhen des Kehlkopfs und der Bronchien: es zeigte sich in 15 Fällen als gutes Expectorans mit secretionsbeschränkendem Effect.

Die reflexherabsetzende Wirkung des Validol zeigte sich auch noch sehr deutlich bei verschiedenen anderen Anlässen. So hatte ich bei Blasenreizung und Chorda venerea oft Gelegenheit, es erfolgreich zu erproben. Vertun[33]), welcher es auch für Migräne, neurasthenische und hysterische Schwächezustände, sowie für Erbrechen Schwangerer empfiehlt, bestätigt meine Erfahrungen.

[*Schluss folgt.*]

---

32) Erfahrungen über die Behandlung der Appetitlosigkeit (Anorexie) und des Erbrechens der Schwindsüchtigen mit Validol, Dr. Giuseppe Cipriani. Allgem. Med. Centr.-Ztg. No. 75, 1899.

33) Ueber „Validol", ein neues Mentholpräparat, Dr. Vertun. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 33.

Ueber Bacillol.

Mit der Umwandlung der antiseptischen in die aseptische Behandlungsmethode ist der Gebrauch der Desinfectionsmittel bedeutend gewachsen. Es muss sich darum handeln, möglichst wirksame, aber für den Organismus ungiftige und das zu benutzende Material nicht angreifende Substanzen zu verwenden. Diese Mittel werden der Medicin zuerst von der Thierheilkunde angeboten, und so ist denn neuestens mit ausserordentlicher Wärme das Bacillol empfohlen worden.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses Körpers sind bereits sehr genau untersucht. Die ölartige Flüssigkeit, welche eine leichte alkalische Reaction hat, ist dunkelbraun, vom spec. Gewicht 1,100; sie löst sich in Wasser leicht auf, der Geruch ist theerartig, aber nicht lange anhaftend. Selbst in concentrirtem Zustande wirkt es nur sehr gering ätzend. Von Wichtigkeit für den Gebrauch ist die klare Löslichkeit in Wasser, die ja beim Creolin die Anwendung sehr behindert.

In einer sehr ausführlichen Arbeit von Dr. Paszotta, Monatshefte für praktische Thierheilkunde, 12. Bd., 6. und 7. Heft, sind eine Reihe von Versuchen angegeben, welche auf die besondere Brauchbarkeit des Bacillol hinweisen. Die Hauptfrage, welche für die Anwendungung zu berücksichtigen ist, ist die Giftigkeit, die desinfizirende Wirksamkeit und, da stets grosse Mengen gebraucht werden, der Preis.

Was die Giftigkeit betrifft, so hat es sich aus allen Versuchen Paszotta's in der Eberlein'schen Thierklinik der berliner thierärztlichen Hochschule gezeigt, dass die toxische Dosis bei Kaninchen 2,37, bei Schafen 1,0, bei Pferden 1,5 pro kg Körpergewicht beträgt, so dass man annehmen kann, dass bei allen äusserlichen Anwendungen das Mittel zu den ungiftigen gehört.

Was die desinfizirende Kraft betrifft, so sind eine Reihe von Versuchen angestellt worden: 1. Einwirkung des Bacillol auf Milch. In Kölbchen wurden je 90 ccm frische Milch, sowie 10 ccm einer 10procentigen Bacillollösung gegeben. Die Milch hielt sich 6 Wochen und schied in dieser Zeit nur Rahm ab, das Controllkölbchen zeigte bereits nach 4 Tagen ein Dickwerden des Inhaltes, nach 12 Tagen starke Schimmelbildung. 2. Einwirkung auf Fermente. Verdauungsversuche

mit Pepsin geben keine eindeutigen Resultate. Bacillol, das alkalisch reagirt, giebt bei Säurezusatz eine starke Fällung. Die Versuche wurden daher auf Pankreatin beschränkt. Kölbchen wurden mit 20 ccm eines frischen Bauchspeicheldrüsenauszuges und nach Auffüllung von Wasser bis zur Marke 100 mit 2 g frisch coagulirtem Eiweiss versetzt. Der Reihe nach wurden in die Kölbchen 0,1, 0,5 und 1 g Bacillol hinzugegeben. Nach 48 stündigem Stehen bei 38° zeigte das Controllkölbchen, sowie das Kölbchen mit 0,1 Proc. Bacillol, vollständige Verdauung. Dagegen war in den beiden anderen Kölbchen das Eiweiss unverändert geblieben. 3. Einwirkung auf Bakterien. In Reagensgläsern wurden je 5 g Agarlösung gegeben und der Reihe nach mittels Tropfenzählers soviel Tropfen einer 10 procentigen Bacillollösung hinzugefügt, dass der Nährboden 0,1, 0,5 und 1,0 Proc. Bacillol enthielt. Dann wurde übergeimpft.

Bacillolgehalt	0,1 Proc.	0,5 Proc.	1,0 Proc.
Microc. prodigiosus	+	0	0
Microc. tetragonus	+	0	0
Staphyloc. pyog. aur.	+	0	0
Bacterium subtilis	+	0	0

Um die Grenzen genauer zu bestimmen, wurde der Versuch wiederholt mit Zusatz von 0,1, 0,2 und 0,5 Proc. Bacillol.

Bacillolgehalt	0,1 Proc.	0,2 Proc.	0,5 Proc.
Microc. prodigiosus	+	0	0
Microc. tetragonus	+	0	0
Staphyloc. pyog. aur.	+	0	0
Bacterium subtilis	+	0	0

Zum Vergleich wurden mit Lysol die Versuche in derselben Anordnung wiederholt.

	Proc.			
Lysolgehalt	0,1	0,2	0,5	1
Microc. prodigiosus	+	+	0	0
- tetragonus	+	+	0	0

Zur Bestimmung der Zeit, in welcher Bacillen durch Bacillollösungen vernichtet werden, wurden Aufschwemmungen von Bacillus prodigiosus mit dem gleichen Volumen Bacillollösung versetzt und von 5 zu 5 Minuten auf schräges Agar übergeimpft. Zum Vergleich wurde auch Lysollösung geprüft. Die Beobachtung wurde 8 Tage lang fortgesetzt.

Diese Versuche stimmen auch überein mit den Resultaten, welche Paltauf, Heinrich und Glage gefunden hatten.

Bacillolzusatz 2 Proc., also Wirkung 1 Proc.

	Tag							
Einwirkung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
5 Minuten	0	0	+	+	+	+	+	+
10 -	0	0	0	+	+	+	+	+
15 -	0	0	0	+	+	+	+	+
20 -	0	0	0	+	+	+	+	+
30 -	0	0	0	0	0	0	0	0

Bacillolzusatz 4 Proc., also Wirkung 2 Proc.

	Tag							
Einwirkung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
5 Minuten	0	0	+	+	+	+	+	+
10 -	0	0	0	+	+	+	+	+
15 -	0	0	0	0	+	+	+	+
20 -	0	0	0	0	0	0	0	0
30 -	0	0	0	0	0	0	0	0

Lysolzusatz 4 Proc., also Wirkung 2 Proc.

	Tag							
Einwirkung	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
5 Minuten	0	0	+	+	+	+	+	+
10 -	0	0	0	+	+	+	+	+
15 -	0	0	0	0	+	+	+	+
20 -	0	0	0	0	0	0	0	0
30 -	0	0	0	0	0	0	0	0

Die starke Desinfectionsfähigkeit und die relative Ungiftigkeit des Bacillol können für sich allein schon Veranlassung geben, das Bacillol in Gebrauch zu ziehen. Es kommt aber hinzu, dass das Handhaben mit diesem Mittel deshalb ein angenehmeres ist, als bei anderen ähnlichen Mitteln, weil es die Instrumente und Gebrauchsgegenstände weniger schlüpfrig macht. Auch ist der Geruch des Bacillol ein schnell sich verflüchtigender, was bei der Krankenbehandlung, besonders in der Geburtshülfe, immerhin zu beachten ist.

Diese Gründe zeichnen das Bacillol vor anderen Desinficienzien vortheilhaft aus, besonders aber ist es die ökonomische Rücksicht, welche auf das Bacillol hinweist. Es ist zuweilen im grossen Betriebe ganz praktisch, sich selber Lösungen aus Kresolen herzustellen; da jedoch die Seife häufig überschüssiges Alkali enthält und die so hergestellten Lösungen kaum billiger sein können. als das Bacillol, so wird auch diese immerhin unbequeme und meist ungenaue Hausbereitung durch Anwendung des Bacillol ersetzt werden können. Es kostet nämlich das gleiche Quantum Bacillol ungefähr die Hälfte, wie gleichwerthige andere Desinficienzien.

Liebreich.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung vom 19. Februar 1901.

Herr Urban berichtet über 3 wegen tuberculöser Darmstenose operirte Fälle, von denen er den einen 5 Jahre nach der Operation in brillantem Gesundheitszustande vorstellt. Er demonstrirt die bei den Operationen gewonnenen Präparate und empfiehlt die Operation dringend, besonders da die Prognose aus dem Grunde gut ist, weil die Ausbildung einer tuberculösen Strictur schon beweist, dass der betreffende Fall in Heilung begriffen ist.

Herr Spaeth demonstrirt einen vor einigen Tagen von ihm exstirpirten puerperalen Uterus. Es handelt sich um einen der seltenen Fälle von Colporrhexis i. e. Abreissung des Uterus von der Scheide während des Geburtsactes. 39 jährige V para. Hängebauch. Mit dem Durchtritt des Kindes sehr heftiger momentaner Schmerz. Da die Nachgeburt nicht erschien, wurde ein Arzt von der Hebamme geholt. Die untersuchende Hand gelangte in die Bauchhöhle. Da am folgenden Tage Zeichen beginnender Infection auftraten, wurde der Uterus exstirpirt. Die Placenta fand sich in die Bauchhöhle geboren. Der Riss war nicht besonders lang. Die Blutung aus demselben war nur gering. — In frischen Fällen dürfte die Nath der Risswunde angezeigt sein.

Herr Rumpf spricht zunächst über den schon auf der Naturforscher-Versammlung in München mitgetheilten Befund, welchen Dennstedt und Rumpf bei der chemischen Untersuchung eines Falles von schwerer perniciöser Anämie erhoben haben. In dem Blute fand sich neben einem hohen Wasser- und Chlorgehalt, eine geringe Menge von Trockensubstanz und eine hochgradige Verarmung an Kalium und Eisen. Ein ähnlicher Befund wurde vor Kurzem von Erben erhoben. Dennstedt und Rumpf haben auch Herz, Leber und Milz der gleichen Analyse unterzogen. Dabei ergab sich ein Eisengehalt der Leber, welcher den normalen um das Vier- bis Fünffache übertraf, während der Eisengehalt der Milz um das Dreifache bis Vierfache grösser war, ein Befund, welcher auch von Quincke a. A. erhoben ist. Der Kaliumgehalt war nur in der Leber höher als dem Durchschnitt entspricht, in den anderen Organen zum Theil geringer. (Die Musculatur wurde leider nicht analysirt.)

Diese hochgradige Verarmung an Kalium kann möglicherweise nur auf dem Untergang der rothen Blutkörperchen beruhen. Es ist aber ebensogut möglich, dass eine toxische Substanz das Kalium der rothen Blutkörperchen an sich reisst und so den Untergang der Blutkörperchen bedingt. Diese Gesichtspunkte mussten zu der Anwendung von organischen Kaliumsalzen bei der perniciösen Anämie führen.

Rumpf stellt nun zunächst einen Fall vor, welcher im Jahre 1899 mit dem Bilde der schweren perniciösen Anämie auf seiner Abtheilung lag, Fieber, einen Hämoglobingehalt von 20 Proc. und 1200000 rothe Blutkörperchen zeigte, ausserdem war starke Poikilocytose und waren kernhaltige Blutkörperchen vorhanden. Patient lag schwer benommen zu Bett und sein Tod wurde stündlich erwartet. Nach der Infusion einer 1 proc. Lösung von Kal. bicarb. trat eine überraschende Besserung auf, und unter der inneren Anwendung von Kaliumsalzen stieg der Hämoglobingehalt in 5 Wochen auf 40 Proc. und die Zahl der rothen Blutkörperchen auf 3290000. Nach einem weiteren Monat wurde Patient geheilt entlassen und ist während dieser 3 Jahre vollständig gesund geblieben.

Der zweite vorgestellte Fall betrifft einen Herrn, der am 23. 12. mit dem schweren Bilde der perniciösen Anämie (Benommenheit, leichtes Fieber, 23 Proc. Hämoglobingehalt, 800 000 rothe Blutkörperchen, Poikilocytose, kernhaltige rothe Blutkörperchen) aufgenommen wurde. Unter der täglichen Verabreichung von Kal. tartar. Kal. citr. 7,5, Chinin. hydrochlor. 0,2 und Ferratin 0,5 trat bis zum 19. 2. eine solche Besserung ein, dass Patient jetzt 60 Proc. Hämoglobin hat und 3200000 rothe Blutkörperchen zeigt. Der ehemals schwere Kranke fühlt sich fast gesund und kann heute hier erscheinen.

Auch ein dritter Fall erfuhr eine ähnliche Besserung, während ein vierter Fall sich in der Besserung noch auf der Abtheilung befindet.

Allerdings verlaufen nicht alle Fälle so günstig; ein Fall ging trotz entsprechender Behandlung rasch an Darmblutung zu Grunde. Bei einem weiteren Fall, bei welchem die häuslichen Verhältnisse nicht sehr günstig waren, schritt das Leiden bis zum Tode voran.

Interessant war ein anderer Fall, der nach der Infusion einer Kaliumlösung ebenfalls aus schwerem Coma sich erholte und eine hochgradige Besserung mit beträchtlichem Anstieg des Hämoglobingehalts und der rothen Blutkörperchen erfuhr; er kehrte aber früh in aufregende häusliche Verhältnisse zurück und starb dort.

Es dürften demnach organische Kaliumsalze keineswegs als ein absolutes Heilmittel der perniciösen Anämie zu betrachten sein; sie haben aber in einzelnen Fällen Resultate erzielt, welche R. bei früheren Behandlungsmethoden niemals gesehen hat. Vielleicht liegt auch die Sache so, dass die perniciöse Anämie in einzelnen Fällen eine acute Erkrankung darstellt, deren ätiologisches Moment nur zeitweise wirkt, und dass nach dem Vorübergehen der acuten Schädigung in einzelnen Fällen der Mangel an organischen Kaliumsalzen den Wiederaufbau des Blutes hemmt, und so einen günstigen Ablauf verhindert.

Herr Hahn stellt ein Kind vor mit einer eigenthümlichen Form von Favus, wie man ihn sonst bei der Maus zu sehen bekommt. Die Diagnose war nur durch das Mikroskop zu stellen und wurde durch das Culturverfahren erhärtet. H. demonstrirt die Platten und bespricht die einschlägige Litteratur. Ob eine directe Uebertragung von der Maus auf den Patienten stattfand, erscheint nicht unwahrscheinlich, da der Knabe in seiner Wohnung oft Mäuse gefangen hatte.

Herr Hesse: Magengeschwür oder Gallenblasenleiden. Obwohl diese beiden Leiden sehr leicht und sicher zu diagnosticiren sind, kommen dem gewissenhaftesten Untersucher doch garnicht so selten Fälle vor, wo er die Entscheidung zu Gunsten der einen oder der andern Diagnose nur mit grösster Mühe stellen kann, ja oft in suspenso lassen muss. Unter Berücksichtigung der über diese Dinge vorhandenen Litteratur geht Vortr. den Gründen nach, wie es kommt, dass alle Anleitungen zur Differentialdiagnose zuweilen im Stiche lassen. Beide in Rede stehenden Krankheiten verlaufen nicht allzu selten ohne die für sie als charakteristisch bezeichneten

Symptome; so existirt in Wirklichkeit überhaupt kaum ein Symptom, das nicht unter Umständen bei jedem der beiden Leiden gefunden würde; andere, wie der Abgang von Gallensteinen, kommen ihrer leichten Uebersehbarkeit oder, wie der Icterus, Seltenheit wegen nicht in Betracht.

Es wird dann auf die Wichtigkeit der bei beiden Krankheiten vorkommenden peritonitischen Adhäsionen hingewiesen und betont, dass grade diese das Typische des Krankheitsbildes zu verwischen geeignet sind.

Das Verdienst, zuerst auf diese gegen jede sichere Diagnose refractären Fälle aufmerksam gemacht zu haben, gebührt entschieden den Chirurgen, besonders sind hier zu nennen Riedel und Kehr.

Die Autopsie in vivo zeigte ihnen, dass manches als zweifellos diagnosticirte Ulcus ventr. eine Choletithiasis war und umgekehrt.

Ein paar in Bezug auf die angeregten Fragen lehrreiche, vom Vortragenden behandelte Fälle dienten als Erläuterung. Besonders hervorgehoben zu werden verdient der folgende Fall, der durch die Operation völlig aufgeklärt wurde:

Frau, 36 J., hatte als Kind Icterus. Seit 5 Jahren Druckgefühl und Völle im Magen nach dem Essen, auch nach leichten Speisen, aber niemals Schmerz. Viel Aufstossen und Blähungen; Kopfschmerzen, Gereizheit, Hinfälligkeit. Zuweilen Anfälle von Frösteln. Dreimal während ihrer seit 5 Jahren bestehenden Krankheit hatte sie einen acuten, wenige Tage dauernden Anfall von Erbrechen und Durchfall. Nie wieder Icterus, niemals Blutung.

Status: Gesund und frisch aussehend. Lebhaftes Temperament, sonst Nervensystem normal. Leicht febriler Zustand bis zu 38° Abends. Herz und Lungen ohne Befund. Magen vergrössert; obere Grenze an normaler Stelle, untere Curvatur unterhalb des Nabels. Plätschern auch ausserhalb der normalen Verdauungsperiode. Inhalt nach P.F. leicht hyperacid, später auch mal subacid. Magen Morgens nüchtern leer. — Zahlreiche druckempfindliche Punkte am Abdomen, besonders schmerzhaft aber ist ein Punkt unterhalb des rechten Rippenbogens in der Parasternallinie. Hier ist ein kaum verschieblicher, zwetschgengrosser Tumor fühlbar.

Diagnose wurde gestellt auf relative Pylorusstenose, herbeigeführt vielleicht durch eine Ulcusnarbe am Pylorus, wahrscheinlich aber durch peritonitische Verwachsungen und Stränge, die ihren Ausgang von der erkrankten Gallenblase genommen haben.

Operation (Dr. Kümmell): Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich der vergrösserte Magen durch breite peritoneale Verwachsungen besonders an seiner Rückseite fixirt. Der Pylorus stellte einen harten narbigen Ring dar, für den kleinen Finger nicht durchgängig. Gallenblase frei. Anlegung einer Gastroenterostomie mit vorzüglichem Heilerfolg.

Discussion: Herr Schmilinsky erkennt für einzelne Fälle die vom Vortr. geäusserten diagnostischen Schwierigkeiten an, glaubt indess, dass in der Regel die Differentialdiagnose doch zu stellen ist. Bei der Beurtheilung, ob ein Ulcus ventriculi vorhanden ist, verdient der positive Ausfall der Orthoformdarreichung (Aufhören des Schmerzes) diagnostische Bedeutung. S. geht dann ausführlich auf die Head'schen Druckzonen ein, als deren Maximalpunkte die druckempfindlichen Hautabschnitte anzusprechen sind.

Herr Edlefsen betont die diagnostische Bedeutung der Speisenzufuhr. Ulcuskranke sind Nachts meistens schmerzfrei. Nahrungsaufnahme lässt die Schmerzen entstehen.

Sitzung vom 5. März.

Herr Bertelsmann stellt einen Pat. vor, den er wegen einer im Anschluss an Otitis media und Vereiterung des Warzenfortsatzes entstandenen Meningitis mit Erfolg operirt hat. Der Fall ist besonders bemerkenswerth, weil eine nach der Operation vorgenommene Lumbalpunction Diplococcen ergeben hat. Ein derartiger Befund wird also die Ausführung der Operation nicht contraindiciren.

Herr Hildebrandt stellt einen jungen Menschen mit „amaurotischem Katzenauge" vor. Es handelt sich um ein Gliom der Retina, eine Geschwulst, die sonst fast ausschliesslich bei kleinen Kindern vorkommt.

Herr Wiesinger berichtet über die Erkrankung eines 41 jährigen Mannes, der unter den Erscheinungen einer Perityphlitis in Behandlung kam. Im Verlauf der Erkrankung Austritt eines schon vorhandenen Scrotalbruches, der nicht reponirt werden konnte und dessen Inhalt aus Netz bestand. Dasselbe war in beginnender Necrotisirung begriffen, ebenso, wie sich beim Hervorziehen zeigte, das in der Bauchhöhle befindliche Netz. Laparotomie: In der Ileocoecalgend kindskopf grosser Tumor, der aus einem abgeschnürten Theil des Netzes besteht. Dasselbe ist völlig von dem übrigen Netz abgetrennt und hat die Perityphlitis vorgetäuscht.

Herr Kümmell berichtet über 23 Fälle von Epilepsis, die er, ebenso wie Kocher es neuerdings wieder thut, mit Trepanation behandelt hat. Zur Ausgleichung des Hirndruckes empfiehlt K. in die Schädelwunde ein dünnes silbernes Rohr einzuführen. Die Resultate sind recht befriedigend, ein definitives Urtheil wird aber erst nach längerer Beobachtung möglich sein.

Herr Hesse: Demonstration des Muskelstärkers Athlet.

Discussion über den Vortrag des Herrn Hesse: Magenleiden oder Gallenblasenerkrankung. Es betheiligen sich die Herren Ageron, Lauenstein, Toeplitz, Kümmell und der Vortragende.

Herr Albers-Schönberg (Eigenbericht): Ueber eine verbesserte Methode des Nachweises von Nierensteinen mittels Röntgenstrahlen. Skioptikon-Demonstrationen. Während man früher der Ansicht war, dass Phosphatsteine ihrer Durchlässigkeit wegen nicht mit Röntgenstrahlen nachweisbar wären, haben neuere Untersuchungen nachgewiesen, dass gerade die Phosphatconcremente nächst den Oxalatsteinen sehr günstige, die reinen harnsauren Steine dagegen ungünstige Chancen bieten. Die Möglichkeit von einem Gegenstand auf der photographischen Platte Eindrücke zu erhalten, beruht auf dem Verhältniss seines Absorptionsver-

mögens zu demjenigen seiner unmittelbaren Umgebung. Man sieht das Herz und die Aorta, weil sie inmitten des lufthaltigen Lungengewebes liegend mehr absorbiren als das Letztere. Das Gleiche gilt von den Knochen, welche nur deswegen so deutlich zur Anschauung zu bringen sind, weil ihr Absorptionsverhältniss grösser ist, als das der umgebenden Muskulatur etc. Dem zu Folge werden sich nur dann Nierensteine auf der Platte markiren, wenn sie sich bezügl. der Strahlenabsorption von den Nieren u. s. w. unterscheiden. Das Absorptionsvermögen eines Körpers ist bedingt durch seine Dichte und das Atomgewicht seiner einzelnen Bestandtheile. Die organischen Verbindungen enthalten nun Elemente (C. O. H. N.) von niedrigem Atomgewicht, in Folge dessen erhalten wir von den Weichtheilen des Körpers keine oder nur mangelhafte Bilder. Erst durch Hinzutreten anorganischer Salze erhöht sich das Absorptionsvermögen und damit die Darstellungsmöglichkeit auf der Platte. Von den Nierensteinen stehen, gleiche Dichte vorausgesetzt, die Phosphatsteine bezüglich ihres Atomgewichtes am günstigsten da. Da indessen die oxalsauren Steine die bei weitem dichtesten sind, kommt ihnen das höchste Absorptionsvermögen zu. An zweiter Stelle stehen demnach die Phosphatsteine. Ungünstige Verhältnisse bieten die harnsauren Steine, die wohl nur bei genügendem Kalkgehalt sichtbar werden. Die vielen Misserfolge bei den Steinuntersuchungen beruhen auf einer unrichtigen oder mangelhaften Technik. Die Röntgenstrahlen erleiden im menschlichen Gewebe eine Diffusion, die um so erheblicher wird, je grösser die Schicht der zu durchdringenden Weichtheile ist. Diese Diffusion bewirkt eine Verschleierung der Platten, der scharfe Schattenwurf wird aufgehoben, etwaige Steine werden undeutlich oder verschwinden ganz. Vortragender hat nun unter Benutzung des Princips, welches der Walter'schen Bleikiste zu Grunde liegt, einen Blendenapparat construirt, welcher diese Secundaer-Strahlung oder Diffusion sehr wesentlich einschränkt und dadurch die Verschleierung vermindert. Die ausführliche Beschreibung des Apparates, sowie der Methode seiner Anwendung wird in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ erfolgen. Das Princip dieser Methode beruht auf dem Gedanken, kleine Partien aus der Niere herauszublenden und für sich zu untersuchen.

Zur Illustration des Verfahrens zeigt Vortragender eine Platte, welche in gewöhnlicher Weise hergestellt ist. Man sieht auf der einen Seite deutliche Concrementschatten, während die andere Seite nur undeutliche diffuse jedenfalls nicht auf Steine zu deutende Schatten zeigt. Eine zweite mittels der Blendenmethode hergestellte Röntgenplatte zeigt, dass die eben genannten diffusen Flecke in der Nierengegend aus einer Menge einzelner, kaum linsengrosser, scharf zu differencirender Concrementschatten bestehen.

Im zweiten Theil des Vortrages werden Skioptikon-Bilder aus dem Gebiet der inneren Medicin, Chirurgie und Zahnheilkunde gezeigt.

Sitzung vom 19. März 1901.

Herr Alsberg theilt mit, dass die Operation bei dem vor einer Reihe von Wochen vorgestellten Pat. nicht die von ihm angenommene „symmetrische Erkrankung der Speicheldrüsen“ ergeben hat, sondern dass es sich um Lipome handelte. Vortr. stellt gleichzeitig einen zweiten früher von ihm wegen Lipomatose operirten Pat. vor, bei dem sich neuerdings am Hals derartige Geschwülste entwickelt haben.

Herr Mond zeigt ein Kind, bei dem die Analöffnung bei der Geburt völlig fehlte, selbst eine Hauteinziehung war nicht vorhanden. Vortr. hat unterhalb des Steissbeins incidirt, den Darm vorgezogen und vernäht und ihn dann eröffnet. Das Kind gedeiht gut.

Herr Franke: 1. Vorstellung eines Knaben, dem ein Kupfersplitter in's Auge gedrungen war, hier zu starker Entzündung Anlass gegeben hat und nach Ablauf derselben aus der vorderen Kammer extrahirt ist. 2. Demonstration eines kleinen Eisensplitters, der in die Linse eingedrungen war. Mit dem grossen Magneten gelang die Vorziehung nur bis zur vorderen Kapsel, so dass nach Incision die Extraction mit einer magnetisch gemachten Pincette ausgeführt werden musste. Dass kleinste Kupfersplitter zur Resorption kommen können, ist bekannt, von Eisensplittern wird dies bestritten; Vortr. verfügt aber über einen Fall, in dem vor 10 Jahren ein solcher Splitter ophthalmoskopisch sicher nachgewiesen war, während das Röntgenverfahren und das Sideroskop jetzt einen negativen Befund ergeben.

Herr Bürstenbinder stellt einen Knaben vor, dem eine Reihe Schrotkörner in's Auge gedrungen sind; ein Theil derselben hat die Augenmusculatur getroffen, wodurch wahrscheinlich der Strabismus und die Ptosis veranlasst sind. Ein durch Röntgenaufnahme nachweisbares Schrotkorn liegt am Boden der vorderen Kammer. Ausser einem Leukom ist an der entsprechenden Stelle Adhärenz der Iris, umschriebene Trübung der Linse, Glaskörpertrübung und eine Netzhautruptur nachweisbar.

Herr Hafner stellt einen Matrosen vor, bei dem in Folge eines Sturzes vom Maste Zerreissung der Harnröhre und Fractur des absteigenden Schambeinastes entstanden ist. Nach Einführung eines Nélatonkatheters sind paraurethrale Näthe angelegt.

Herr Rose demonstrirt 1. ein durch Herniotomie gewonnenes Ovarium. Zuerst gelang die Reposition des Ovariums und dabei gab der nicht nach der Seite des Bruchs hinübergezogene Uterus mit einem Ruck nach, wodurch der Zusammenhang des Bruchinhalts mit dem Uterus nachgewiesen war. Der völlig verschwundene Bruch trat später wieder heraus, jetzt gelang das Hinüberschieben des Uterus nicht mehr. 2. Bericht über eine Totalexstirpation des Uterus per vaginam bei einer 27 jährigen Frau wegen heftiger Blutungen in der Gravidität. Es handelte sich um hartes höckeriges Carcinom (Demonstration).

Herr Simmonds: Ueber Hirnblutung bei verrucöser Endocarditis. Vortr. be-



richtet über 7 Fälle von Hirnblutung bei gleichzeitig bestehender verrucöser Endocarditis. In den beiden ersten Fällen handelte es sich um 10 resp. 12 jährige Kinder, bei denen mächtige Hirnblutungen durch geplatzte Aneurysmen in der Pia entstanden waren. Die Section ergab verrucöse Endocarditis, vollständig normales Verhalten der Gefässe mit Ausnahme derjenigen der Pia. Hier fanden sich mykotische Emboli (Staphylococcen), peripherisch davon vollständige Zerstörung der Gefässwand; die erwähnten Mikroorganismen wurden auch im Herzen gefunden, so dass der Zusammenhang zwischen den Herzaffectionen und den Aneurysmen gesichert ist. Analoge Befunde sieht man bei dem sog. Wurmaneurysma der Pferde. In zwei weiteren Fällen, die junge Frauen von 27 und 22 Jahren betreffen, handelt es sich ebenfalls um Aneurysmen von Gehirnarterien und verrucöse Endocarditis bei sonst negativem anatomischen Befund und Fehlen von Mikroorganismen. In den drei letzen Fällen ist weder ein Aneurysma noch eine andere Ursache für die Blutung aufzufinden gewesen. Vortr. glaubt aber auch hier einen Zusammenhang zwischen der Endocarditis und der Hämorrhagie annehmen zu sollen.

Discussion: Herr Fraenkel weist darauf hin, dass es oft — auch bei jugendlichen Individuen — nicht gelingt, die Ursache der Hirnblutung aufzufinden, und jegliche nachweissbare pathologische Veränderung im Gefässsystem oder an anderen Organen fehlt. Alterationen auf mykotischer Basis wie in den ersten beiden Fällen sind nur als bewiesen anzusehen, wenn noch ein Rest des Pfropfes nachweisbar ist.

Herr Deutschmann weist auf die bei Endocarditis vorkommenden Netzhautblutungen hin; Aneurysmen kommen hierbei nicht vor und wären ophthalmoskopisch sicher nachweisbar. Entweder ist der Befund ganz negativ oder es finden sich Thromben (mit oder ohne Mikroorganismen). Zuweilen sieht man hierbei eine Sklerose der Nervenfasern.

Herr Nonne berichtet über Rückenmarksblutungen bei Endocarditis; in 2 Fällen fanden sich hyaline Veränderungen der Gefässwand, in zwei weiteren war diese normal. Bei zwei jungen Frauen mit Herzfehlern sah er plötzlich auftretende Apoplexien, die sich allmählich zurückbildeten. Jedenfalls kommt auch eine localisirte Arteriosklerose vor; einen derartigen ganz umschriebenen Process hat N. an der Bauchaorta beobachtet.

Herr Saenger weist auf die dunkle Aetiologie der infantilen Cerebrallähmung hin, schliesst sich in Betreff der Netzhautblutungen Herrn Deutschmann an und meint, dass ein normaler Gefässbefund nur nach genauester Untersuchung aller Gehirngefässe angenommen werden darf.

Herr Simmonds bemerkt in seinem Schlusswort, dass die Untersuchung seiner Fälle das Fehlen aller sklerotischen Veränderungen ergab, dass es sich in den Nonne'schen Fällen vielleicht um Aneurysmen gehandelt habe und dass Sklerose der Nervenfasern nicht nur bei Endocarditis vorkommt. Der von Herrn Fraenkel geforderte mykotische Propf sei — allerdings nur noch in geringem Umfange — vorhanden gewesen.

Reunert.

Société médicale des Hôpitaux.

16. November 1900.

Herr Vaquez: Behandlung der Phlebitis. Unter absoluter Immobilisation während eines Zeitraums von 6 Wochen bis 2 Monaten kann zwar eine Phlegmasie der unteren Extremität vollkommen ausheilen. Doch sieht man nach dieser Behandlung unverhältnissmässig oft Gelenksteifigkeit, Muskelatrophie mit Contracturen und hartnäckiges Oedem, Erscheinungen, die den Kranken auf lange Zeit, zuweilen für immer zum Krüppel machen. Um diese Folgen zu vermeiden, geht V. in nachstehender Weise vor: In den ersten 20 Tagen nach Beginn einer Phlebitis in den grossen Venen der unteren Extremität wird absolute Immobilisation derselben, wenn nöthig in der Bonnet'schen Schiene durchgeführt, besonders wenn es sich um doppelseitige Phlebitis handelt. Dann, wenn die Empfindlichkeit in den oberflächlichen Venen bei leichter Palpation geschwunden ist, wenn neue Fieberanfälle nicht mehr aufgetreten sind, das Oedem deutlich abgenommen hat, wird der Kranke einem vorsichtigen und geschickten Masseur anvertraut, der nun diejenigen äusseren Handgriffe vorzunehmen hat, welche eine Besserung der Circulation, sowie eine Verminderung resp. ein Verschwinden des Oedems, der Gelenksteifigkeit und der Atrophie herbeizuführen geeignet sind. Das sind in den ersten Tagen leichte Streichungen (Effleurage) und partielle Mobilisation der Grosszehen- und Fussgelenke. In der zweiten Woche vom 27.—35. Tage werden die Muskeln energisch massirt und die Gelenke in ausgiebigerer Weise mobilisirt, wobei man stets die grossen Venenstämme schonen muss. Der Patient kann nun selbst in seinem Bett ohne aber den Rumpf zu beugen, einige seitliche Bewegungen machen. Vom 35. Tage an kann der Kranke für einige Zeit das Bett verlassen und mit Hülfe seines Masseurs (aber ohne Stock oder Krücke, welche die secundären Contracturen begünstigen) umhergehen, wobei das kranke Bein durch eine einfache Kreppbinde (nicht elastische Strümpfe) geschützt wird. Ausserdem werden auch jetzt noch energische passive Gelenkbewegungen vorgenommen. Gewöhnlich kann dann der Kranke etwa am 50. Tage völlig geheilt entlassen werden. Treten während dieser Behandlung neue phlebitische Schübe ein, was sich durch Ansteigen der Temperatur, localen Schmerz und Steigerung des Oedems kundgiebt, so wird das Bein abermals unter einem Watteverband ruhig gestellt und nach Verlauf von 20 Tagen, wie oben beschrieben, weiter behandelt. V. hat bei dieser Behandlung niemals einen Patienten an Embolie verloren und auch die oben genannten Folgen zu langer Immobilisirung nie zu beklagen gehabt.

Société de Thérapeutique.

14. November 1900.

Herr M. de Fleury: Der Urin bei Neurasthenikern. Bei Personen mit erschöpftem Nervensystem findet man neben einer täglichen mit Erhöhung des specifischen Gewichts einhergehenden Verminderung der täglichen Harnmenge, einen Ueberschuss von Harnsäure im Verhältniss zum Harnstoff, einen Ueberschuss der phosphorsauren Erden im Verhältniss zu den phosphorsauren Alkalien und eine Erniedrigung des Oxydationscoefficienten. Daraus ergiebt sich, dass ein wichtiger, vielleicht der wesentliche Faktor bei der Neurasthenie in einer Ernährungsstörung gesucht werden muss. Zugleich giebt uns die Beschaffenheit des Urins einen Fingerzeig zur Bekämpfung der „neurasthenischen Bradytrophie". Da weniger aber concentrirterer Harn entleert wird, als in der Norm, so ist die stricte Durchführung eines trockenen Regimes, so nützlich es auch sonst zur Behandlung einer gleichzeitig bestehenden Dyspepsie sein mag, nicht am Platze. Ausserdem sah F. nicht so selten bei trockener Diät die Entwicklung von Lithiasis renalis oder intestinalis und hält auch deshalb eine Durchspülung von Leber und Niere durch reichliche Flüssigkeitszuführung für unerlässlich. Aus diesen Gründen lässt er seine Kranken zwar die beiden Hauptmahlzeiten ohne Getränk zu sich nehmen, empfiehlt ihnen dafür aber zu den Stunden, in denen der Magen leer ist, also um 9, um 10 und um 11 Uhr Morgens, sowie um 4, 5 und 6 Uhr Nachmittags ein Glas leicht verdauliches Mineralwasser oder ein Glas Milch, das zu einem Drittel mit Vichy oder Vals (kalte Quelle) gemischt ist. Die Milch hat, wenn sie vertragen wird, noch überdies den Vorzug, die Menge der Harnchloride zu verringern, das normale Verhältniss zwischen phosphorsauren Alkalien und Erden wieder herzustellen, die überschüssige Harnsäure herabzumindern, endlich Indican und ähnliche Stoffe zum Verschwinden zu bringen. Um quasi eine Blutreinigung vorzunehmen, unterwirft F. seine Patienten vielfach 2—3 mal monatlich sogar einer reinen Milchcur und giebt ihnen nebenbei zur Bekämpfung der (in Folge des Milchgenusses) vorhandenen Obstipation Abführmittel. Fast in allen Fällen erwies sich diese Diät von wohlthätigster Wirkung. — Da ferner der oben charakterisirte Harnbefund auf eine verlangsamte Ernährung und auf unvollständige Oxydationen im Körper hinweist, so wendet F., um den Stoffwechsel zu heben, mit vorzüglichem Erfolge Kochsalzinjectionen in mässigen Dosen und statische Bäder von kurzer Dauer an. Die Frage, ob der Säuregehalt des Urins bei Neurasthenikern über- oder unternormal ist und ob daher die Darreichung von Alkalien in hohen Dosen (Gautrelet), oder von Säuren. wie Phosphor- oder Salzsäure (de Cautru, Joulie) bei ihnen indicirt ist, will F. unentschieden lassen. Seiner Beobachtung nach ist der Harn bei Neurasthenikern des Morgens nach dem Aufstehen arm an Säure und wird im Laufe des Tages unter dem Einfluss der Verdauung hyperacid. Danach wäre also die Darreichung von Alkalien bei der Mahlzeit nicht contraindicirt. Im Uebrigen hat F. von der methodischen Anwendung doppeltkohlensauren Natrons bei Neurasthenikern stets nur entschiedenen Nutzen gesehen.

28. November 1900.

Herr Cervello: Wirkung der schweren Metalle auf das Hämoglobin. Nicht nur das Eisen, sondern auch die anderen schweren Metalle — Kupfer, Mercur, Nickel, Cobalt, Zink — wirken auf das Hämoglobin. Wenn man Thieren völlig eisenfreies Futter giebt und letzterem einen der genannten Stoffe in genügender Menge hinzufügt, so erfährt ihr Hämoglobingehalt eine Steigerung. Auch Quecksilber vermehrt nicht nur bei Syphilitikern, sondern wie Robin gezeigt hat, auch bei Gesunden das Hämoglobin im Blute.

Herr Couture: Behandlung der Neurasthenie. Man kann unterscheiden 1. eine primäre Neurasthenie (entstanden in Folge psychischer Einwirkungen oder geistiger Ueberanstrengung), deren pathologische Erscheinungen von allgemeiner Hyperacidität centralen Ursprungs mit alkalischer Phosphaturie und späterer Verarmung an Phosphaten abhängig sind, 2. secundäre Neurasthenien, bei denen der Organismus ebenfalls mehr oder weniger an Phosphor verarmt und zwar in Folge einer Functionsstörung der Leber und des Magens, die in den meisten Fällen auf einer Hypo- und nur manchmal auf einer Hyperacidität beruht. Entsprechend dieser Pathogenese empfiehlt C. bei Neurasthenikern in erster Reihe die Phosphorsäure. In bestimmten Fällen ist zwar das doppeltkohlensaure Natron in hohen Dosen von sehr guter Wirkung, aber nur wenn es sich um Patienten handelt, deren Urin am Morgen einen Säureüberschuss zeigt. C. wendet die Phosphorsäure entweder in Tropfenform (25 Tropfen sind ein Gramm wasserfreier Säure) oder in einer Lösung von 65 g auf 1 Liter Wasser an. Von dieser Lösung enthalten 8 Kaffeelöffel 1 g wasserfreier Säure. Man kann sie mit jedem Getränk, abgesehen von Milch, vermischen. Die mittlere Tagesdosis dieser Lösung beträgt 3—12 Kaffeelöffel = 1,5 g wasserfreier Säure. Doch kann man bedeutend höher gehen bis zu Mengen, die einer täglichen Dosis von 4—5 g wasserfreier Säure entsprechen. Joulie hat selbst 9—10 g täglich ohne den geringsten Schaden nehmen lassen. Manche Kranke vertragen die Phosphorsäure nicht. In diesen sehr seltenen Fällen zeigen sich Kopfschmerzen, leichter Schwindel (griserie), viscerale Neuralgien besonders derjenigen Organe, die beim Patienten gewöhnlich congestionirt sind. So schwoll bei einem Kranken jedesmal, wenn er Phosphorsäure nahm, seine Struma vascularis an, bei Kranken mit Leberverhärtung kann sich Diarrhoe, bei Nephritikern vermehrte Albuminurie einstellen. Diese Erscheinungen beruhen auf den diuretischen und blutdrucksteigernden Wirkungen der Phosphorsäure. Auch Personen, die gleichzeitig Arsenikpräparate nehmen, schienen Phosphorsäure nicht zu vertragen, eine Erfahrung, die übrigens auch von

anderer Seite gemacht wurde. In diesen Fällen kann man weniger saure, dafür aber auch weniger energisch wirkende Präparate verordnen z. B. (nach Joulie):

Rp. Acid. phosphorici 17,0
Natrium phosphorici 34,0
Aquae destillatae 250,0
M.D.S. 3—12 Kaffeelöffel täglich in Zuckerwasser.

Ebenso kann man auch das saure Kalkphosphat in Lösung in Tagesdosen von 2—10 g nehmen lassen, oder subcutane Injectionen von 5 proc. Natronphosphat oder Phosphoröl (1—4 mg Phosphor täglich) machen, die gleichfalls die Acidität des Urins vermehren.

Herr Legendre ist ebenfalls von der Wirksamkeit der Phosphorsäure überzeugt, hält aber, um ihre Ungefährlichkeit zu erweisen, erst noch Thierversuche für nöthig, bevor man ihre allgemeine Anwendung in so hohen Dosen empfiehlt. Es könnte doch sein, dass sie die Leber schädigt, denn er habe unter dem Gebrauch von Phosphorsäure Vergrösserung und Schmerzhaftigkeit der Leber, andererseits auch sehr hartnäckige Diarrhöen beobachtet.

Herr Linossier: Ein besonderes Charakteristicum des Harns der Neurastheniker ist seine grosse Veränderlichkeit. Seine Menge, sein Gehalt an Harnstoff, an Eiweiss und (bei Diabetikern) an Zucker können z. B. unter dem Einfluss von Gemütsbewegungen ganz bedeutend schwanken. Dasselbe gilt vom Magensaft.

Herr P. Gallois: Ueber die Mannigfaltigkeit der Ursachen bei Neurasthenie und ihre Beziehungen zur Hysterie. Die Neurasthenie kann sehr vielfältige Ursachen haben, und darin hat sich eben der Scharfsinn des Arztes zu bewähren, bei jedem Kranken diejenigen Factoren herauszufinden, deren Zusammenwirken die Krankheit hervorgerufen hat und in diesem Zusammenspiel von Ursachen diejenige zu erkennen, die dabei den überwiegenden Einfluss ausgeübt hat. Zu diesen vielerlei Ursachen gehören Kummer, eine Dyspepsie, eine Influenza, irgend eine organische Erkrankung, oder eine Kaffee-, Alkohol-, Tabakintoxication, Sünden gegen die Forderungen der Hygiene, endlich hereditäre Disposition. Je mehr es gelingt, in einem gegebenen Falle dies Zusammenspiel der verschiedenen ätiologischen Factoren zu entwirren, um so aussichtsvoller wird auch die Behandlung sein. — G. betont dann noch gegenüber Dubois, der Neurasthenie und Hysterie unter dem gemeinsamen Begriff des „Nervosismus“ zusammenfassen, und gegen de Fleury, der beide Affectionen streng von einander sondern möchte, dass es sich zwar um zwei verschiedene Krankheiten handle, dass aber zwischen beiden doch eine gewisse Verwandtschaft bestehe. Es gebe sogar eine Hystero-Neurasthenie. So hatte einer von G.'s Neurasthenikern ausgeprägten Globus hystericus. Auch die Ursachen — Kummer, fixe Ideen, psychische Einwirkungen, Intoxicationen, Traumen — sind bei beiden Krankheiten die gleichen.

Herr Huchard: Hämostatische Wirkung des Chinins. Wegen seiner vaso-constrictiven Eigenschaften ist das Chinin neuerdings mit Erfolg nicht nur bei Metrorrhagien, sondern auch bei Basedow'scher Krankheit angewendet worden. H. empfiehlt nun das bromwasserstoffsaure Chinin in Dosen von 1 g pro Tag bei Aorteninsufficienz mit sichtbarem Capillarpuls, womit er nicht nur die Läsion selbst, sondern auch die peripherischen Symptome beeinflusst haben will.

(La Presse médicale 1900, No. 96 u. 100.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Bemerkungen zur Lehre von der Energetik des Kreislaufs von O. Rosenbach (Berlin).

Nach dem in einer Reihe von Abhandlungen niedergelegten ebenso geistvollen, wie von der heutigen sogen. exacten Wissenschaft angefeindeten, naturphilosophischen System des Verf. ist es eine durchaus einseitige und auf Ueberschätzung der physikalisch-mechanischen Erklärungsweise physiologischer Vorgänge beruhende Auffassung, wenn man das Herz einfach als eine Saug- und Druckpumpe betrachtet, wenn man die Blutbewegung ausschliesslich als Effect der Herzarbeit ansieht, wenn man die Blutgefässe als Leitungsröhren und das Blut selbst nur als eine Nährflüssigkeit von gewissem specifischen Gewicht bewerthet.

Nach R. kommt die Blutbewegung zunächst durch eine Peristaltik bezw. saugende Wellenbewegung der Capillarwandungen zu Stande, die sich auf die Wände der grösseren Gefässe und des Herzens fortpflanzt. Das Herz vermittelt nur, leistet jedoch nicht ausschliesslich oder auch nur im Wesentlichen die Aspiration des Blutes aus den Capillargebieten einerseits und den Eintrieb in die Capillargebiete der Stromgefälle andrerseits. Auch hier hat der Vorgang der Circulation seinen Abschluss nicht erreicht, sondern setzt sich in rhythmischen Schwingungen, begünstigt durch verschiedene Momente (wie durch den arbeitsparenden Factor des Rhythmus selbst, welcher in der Wellenform seinen eclatanten Ausdruck findet, ferner durch Athmung, Muskelbewegung, durch die Fixation des Organgewebes in den Säcken seröser Höhlen, kurz durch die Fähigkeit des Organismus, capillare Räume von den verschiedensten Dimensionen zu bilden, sie periodisch zu verkleinern und zu vergrössern, ohne dass das Gewebe in der That aber comprimirt oder zur trägen Masse verdichtet wird) bis in die Gewebszellen hinein fort und ermöglicht so den Austausch der Stoffwechselproducte im Protoplasma der Gewebe,

den Kreislauf der Atome, das Ineinanderarbeiten der „Energieen", d. h. der kleinsten Protoplasmaschinen, gleichsam der lebenden Molecüle.

Besonders infolge der spiraligen Anordnung der Gefässmusculatur braucht daher das Herz nur die Kraft für die Ueberwindung minimaler Reibungs- und Uebergangswiderstände und zur Bildung der „Signalwellen" zu liefern, die, dem eigentlichen Strome vorauseilend oder rückläufig ihn kreuzend, den Antrieb für Hemmung oder Verstärkung der Contraktionen geben. Denn auch die Impulse für die kinetische Energie sieht Verf. nicht als ausschliesslich nach mechanischem Schema in den nachweislichen Bahnen des Nervensystems verlaufend an, sondern es handelt sich auch hier um mehr als um einen in sich selbst wiederkehrenden Kreislauf: um eine Summe von verketteten Processen, gleichsam um ein System von spiralig sich kreuzenden Bahnen, die den Austausch von Schwingungen und Kraftmaterial zwischen der Aussenwelt und den kleinsten wie grössten Elementen des organisirten Individuums vermitteln. Von besonderer Wichtigkeit sind die feinsten Energieströme der Aussenwelt, die durch die Haut und durch die Sinnesorgane (namentlich während des Schlafes und der Ruhe) aufgenommen, die Betriebsenergie für die Energeten liefern und sie befähigen, aus den Massen der Nahrung und aus dem Sauerstoff die Betriebskräfte für alle Formen der Organthätigkeit zu gewinnen (Transformationsprocesse).

Diese Ausführungen lassen die Ansicht R.'s völlig begründet erscheinen — und hiermit kommen wir auf die praktische Seite der aufgerollten Fragen —, dass eine Erhöhung des Tonus im Gefässsystem nicht unter allen Umständen mit einer Erhöhung des Widerstandes für die Herzarbeit identisch zu sein braucht, dass im Gegentheil hierfür die Bedingungen nur bei einer maximalen Erregung der Contractionsthätigkeit der Blutgefässe, bezw. des Protoplasmas derselben gegeben sein werden, wie eine solche weniger auf Grund realer Beobachtungen, als theoretischer Constructionen angenommen werden kann, auf Grund deren man die Vorgänge im Gefässsystem mit denen in anderen Canälen analogisirt. Durch keines der in Verfolg therapeutischer Zwecke angewendeten Mittel ist jedenfalls ein derartiger Effect zu erzielen. Ganz abgesehen davon, dass die Gefässtonica überdies nur in pathologischen Fällen angewendet zu werden pflegen, in denen Druck und Triebkraft unter der Norm sind, vermögen sie im günstigsten Falle nur die normale Function der Gefässwand, die Peristaltik wieder herzustellen, nie aber einen tonischen Gefässkrampf herbeizuführen, wie ihn der Theorie nach solche Widerstände möglicherweise setzen können.

Dementsprechend verwirft R. völlig alle Versuche, die organisch bedingte Verminderung der Triebkraft im Gefässsystem, resp. die vorwiegende Schwäche der Circulation in der Peripherie durch energische Stimulirung der centralen Theile oder maximale Reizung der kleinsten Gefässe (Verf. denkt vermuthlich an Excitantien, wie Alkohol, Aether, Ammoniak einerseits, energische Muskelarbeit, eingreifende hydropathische Proceduren andrerseits. Ref.) beleben zu wollen.

Viel wichtiger erscheint es in geeigneten Fällen — d. h. wenn der gefässsystolische Factor des Druckes abnorm niedrig ist, durch relativ schwache Reize, wie sie uns in der Verabreichung von Ergotin in mässigen Dosen durch längere Zeit zur Verfügung stehen, auf die Herstellung des normalen Tonus im Arteriensystem, dessen Grundlage die Peristaltik ist, hinzuarbeiten.

(Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 40, H. 1 u. 2.)
Eschle (Hub).

Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Digitoxins und des Digitalisdialysates. Von Dr. Heinrich Bosse (Riga).

Das Digitoxin kämpft seit Jahren um seinen wohlverdienten Platz in der Reihe der besten Mittel mit wechselndem Erfolg, während das Digitalisdialysat trotz seiner hervorragenden Eigenschaften bisher recht unbekannt geblieben ist, obwohl es allen Anspruch darauf hat, unter den Herzmitteln gleich dem Digitoxin als eines der besten genannt zu werden. — Durch zahlreiche günstige Erfolge kann der Nachweis erbracht werden, dass Digitoxin entweder als Klysma in einer Gabe von $1/2$ mg oder per os in Form der von Merck in den Handel gebrachten comprimirten Pastillen à $1/4$ mg (0,00025) dem üblichen Digitalisinfus an Wirkung weit überlegen ist. An Stelle des letzteren ist besser das Digitalisdialysat zu verwenden. Die Darstellung des Dialysates geschah auf Grund der Ueberlegung, dass bei der bisher üblichen Gewinnung der Infuse, Tincturen und Extracte aus getrocknetem Pflanzenmaterial der arzneiliche Werth dieses Productes leiden müsse, weil durch den Trocknungsprocess eine Spaltung der in der frischen Droge enthaltenen Molecularcomplexe verursacht wird.

Die Behandlung der Kranken bestand zunächst in vollkommener Bettruhe, um zu sehen, wie weit dieselbe im Stande war, die Incompensation zu beeinflussen. Dann erst wurde das Dialysat zu 20 Tropfen 3mal täglich gereicht. Aus den vom Verf. angeführten Fällen ist zu ersehen, dass Puls und Athmung sich besserten und die übrigen schweren Krankheitserscheinungen zurückgingen. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass die Wirkung nicht immer sofort eintritt, zuweilen dauert es 2, ja 3 bis 4 Tage, ehe sie sich zeigt.

(St. Petersb. med. Wochenschr. 1901, No. 6.) *R.*

Ein Beitrag zur diätetischen Behandlung der Hyperacidität. Von Dr. Frhr. E. von Sohlern (Kissingen).

Verfasser veröffentlicht in vorliegender Arbeit seine seit über 15 Jahren bei Hyperaciden gemachten Erfahrungen. Dieselben gehen dahin, dass Kohlehydrate von Kranken mit Hyperacidität in der grossen Mehrzahl nicht nur gut vertragen werden, sondern auch die Heilung fördern helfen. Eine überaus wichtige Rolle spielt die Zubereitung. Es ist erstes Erforderniss, dass die den Kranken verabreichten Kohlehydrate absolut weich sind und, wo angänglich,

von breiartiger Beschaffenheit seien. In flüssiger Form möchte Verfasser in erster Linie Hafer- und Gerstenschleimsuppe, Hafercacao, Cacao und Mering'sche Nährchocolade, dann als Zusätze zur Milch und auch leichter Bouillon Mondamin, Sano, Avenaria und insbesondere Hygiama von Theinhardt empfehlen; auch die Leguminosenpräparate werden gewöhnlich gut vertragen und sind leicht in Suppenform zu geben, ebenso der Loeflund'sche Malzextract. Die gebräuchlichsten und bekömmlichsten Breie sind die Mehl-, Reis-, Gries- und Tapioca-Breie, namentlich letzterer wird von den Kranken gern genommen. Das Punctum saliens in der Therapie der Hyperacidität besteht darin, dass das im Reizzustand befindliche Organ durch eine die Secretion möglichst wenig anregende, schonende Diät beruhigt wird. Als Getränke für Hyperacide haben sich dem Verfasser bewährt ausser Quellwasser die alkalischen Säuerlinge wie Giesshübler, Fachinger, Appollinaris und namentlich Biliner Sauerbrunnen und Vichywasser. Es bewährte sich auch das von Jaworski eingeführte Aqua alcalina effervescens fortior und mitior. Ausserdem empfiehlt es sich, gegen den bei vielen Hyperaciden starken Durst Zuckerwasser zu reichen, welches nach den Erfahrungen des Verfassers gleichzeitig die Heilung fördert. Grössste Regelmässigkeit in Einhaltung der Mahlzeiten ist unbedingt nothwendig. Mineralwasserkuren erkennt Verfasser nur als Adjuvantia an. Das Wesentliche ist und bleibt nach seiner Ansicht immer das diätetische Regime.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 50.)
H. Rosin (Berlin).

Die Behandlung mit natürlichem Magensaft. Von A. Finkelstein.

Verf. berichtet über 22 Fälle, in denen er mit Erfolg den nach der Methode von Professor Pawlow in Petersburg gewonnenen natürlichen Hundemagensaft verabfolgte. Die chemische Zusammensetzung desselben (resp. den Salzsäure- und Pepsingehalt) kann man durch entsprechende Ernährung des Thieres reguliren und so dem einzelnen Falle anpassen. In 2 Fällen von Magenkrebs hörte nach der Verabfolguug des natürlichen Magensaftes das Erbrechen und die Schmerzen auf, die Ernährung der Kranken steigerte sich; noch bessere Resultate sah Verf. in 8 Fällen von Magenkatarrh: das Sodbrennen und Aufstossen hörte fast augenblicklich nach Verabfolgung von 1 Esslöffel Magensaft auf, die Motilität des Magens wurde besser, die Darmatonie liess nach und die Kranken nahmen an Gewicht (sogar bis 10 Pfund) zu. Endlich weist Verf. auf die Zweckmässigkeit der Verwendung des Magensaftes beim Abdominaltyphus (9 Fälle) hin: abgesehen davon, dass Appetit sogar bei einer Temperatur von 39° vorhanden war und der Meteorismus schwand, hatte der Verf. den Eindruck, als ob der Abdominaltyphus leichter und günstiger verlief.

(Wratsch 32.) *H. Löwensohn (Riga).*

Stasis alimentaria und die Lagerung auf der rechten Körperseite. Von Alfred Martinet.

Die „Stase alimentaire“, oder das abnorm lange Verweilen der Ingesta im Magen ist eine der häufigsten Erscheinungen bei chronischen Magenkrankheiten. Sie ist die Ursache einer Reihe derjenigen Symptome, welche die Magenleidenden am meisten belästigen, nämlich der Empfindung des vollen Magens, der Schwere, des epigastrischen Schmerzes, der Spannung, der Uebelkeit, des Aufstossens, des Erbrechens, der Congestionen nach dem Gesicht, der Benommenheit u. s. w. Ist die primäre Ursache dieses Zustandes nicht gerade ein bleibendes mechanisches Hinderniss, eine organische Läsion, z. B. ein Pyloruskrebs, so kann man ihn durch ein sehr einfaches Mittel fast stets in sehr kurzer Zeit beseitigen. Der Patient braucht sich nur $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach dem Essen um die Zeit, wo die Uebelkeit zu beginnen pflegt, auf ein Bett oder eine Chaiselongue und zwar auf der rechten Körperseite und mit etwas erhöhtem Kopf zu lagern und in dieser Stellung eine Tasse heissen Lindenblüthen- oder Kamillenthee zu trinken. Einige von den unangenehmen Erscheinungen verschwinden dann sofort, wie die Regurgitationen, das Aufstossen, die Uebelkeit, zuweilen auch der Schwindel. Nach einigen Minuten, höchstens nach einer halben Stunde hat der Kranke das Gefühl, dass die Ingesta den Magen verlassen haben, und damit ist er von allen unangenehmen Sensationen befreit. Diese Wirkung erklärt sich ziemlich einfach. Beim Stehen oder Sitzen liegt der Pylorus höher als das Antrum pyloricum und der Magen kann seinen Inhalt in Folge dessen nur durch eine active Contraction seiner Muskelfasern entleeren. Diese bleibt bei motorischer Insufficienz, bei Gestaltveränderungen des Magens, Pyloruskrampf etc. häufig unwirksam und so kommt es zur Stase. Nimmt nun der Patient die oben beschriebene Stellung ein, so bildet der Pylorus den tiefsten Punkt, der Magen stellt dann gewissermaassen einen Trichter dar mit der Pars pylorica als Ausflussrohr, und der Mageninhalt kann einfach dem Gesetze der Schwere folgend in den Darm übertreten. Hierbei erweist sich der warme Theeaufguss als ein sehr nützliches Adjuvans. Er verflüssigt den Mageninhalt und erleichtert dadurch seine Fortbewegung. Ferner vermindert er die Acidität desselben, was bei der Rolle, die stark saures Magensecret in der Genese des Pyloruskrampfes und damit der alimentären Stase spielt, nicht unwichtig ist. Endlich wirkt das heisse Getränk an sich, lediglich durch die erhöhte Temperatur krampfstillend.

(La Presse médic. 1901, No 1.)
Ritterband (Berlin).

Die Bedeutung der Bettruhe für die Heilung gewisser Verdauungskrankheiten. Von Privatdocent Dr. Albu, Berlin.

Gerade auf dem Gebiete der Verdauungsstörungen giebt es zahlreiche Krankheiten nervösen Ursprungs, die früher für katarrhalisch, entzündlich u. dergl. gehalten wurden. Sie entstehen durch eine mangelhafte Innervation der

Gewebe, in Folge deren der Tonus der normalerweise straff gespannten Fasern nachlässt. Betrifft diese Erschlaffung des Tonus die Fixations- und Aufhängebänder der Bauchorgane, so kommt es zur Visceralptosis, betrifft sie die Gewebe der Organe selbst, besonders deren Musculatur, so ergiebt sich eine Schwächung der motorischen Kraft derselben. Das ist z. B. der Fall bei der Atonia ventriculi et intestini, bei der durch verzögerte Entleerung des Verdauungscanals eine genügende Resorption der Nahrung verhindert wird. Durch Combination dieser Zustände entsteht ein ziemlich verwickeltes Krankheitsbild, in dem die Patienten mehr oder minder beträchtliche Abmagerung, Schwund des Fettpolsters, Trockenheit und Blässe der Haut, eingefallene Wangen, tiefliegende Augen u. dergl. mehr zeigen, ein Zustand der Unterernährung, der zuweilen an das Bild der carcinomatösen Kachexie erinnert. Verf. hat nun bei derartigen neurasthenischen Verdauungsstörungen eine mehrwöchige Bettruhe ausserordentlich erfolgreich gefunden. Am besten freilich wirkt diese Behandlung, wenn die Patienten ihrer gewohnten Umgebung, ihren gesellschaftlichen und wirthschaftlichen Verhältnissen entzogen und der Obhut einer Privatklinik oder eines Sanatoriums anvertraut werden, wo alle nothwendigen Einrichtungen zur Regelung und Ueberwachung ihrer Lebensweise vorhanden sind und gleichzeitig alle der Heilung hinderlichen Einflüsse ausgeschaltet werden können. Die Bettruhe, mit der ein streng diätetisches Regime zu verbinden ist, verfolgt bei diesen Kranken den Zweck, die Hirn- und vor allen Dingen die Muskelarbeit auf ein Minimum zu reduciren, damit der blutarme, schlaffe Organismus seinen an und für sich schon recht spärlichen Sauerstoffvorrath ausgiebiger für seine Lebensfunctionen, für die Thätigkeit seiner inneren Organe, für den Stoffwechsel, das Nervensystem und die Bluterneuerung verwerthe. Als das mindeste Maass für die Dauer dieser Liegecur betrachtet Verf. 3 Wochen, die aber in vielen Fällen verdoppelt werden müssen. Was nun das diätetische Regime anbetrifft, so handelt es sich dabei um keine Mastcur, aber doch um eine Ueberernährung der Kranken. Ihrem geschwächten Verdauungszustand entspricht am besten die Darreichung dünn- oder dickflüssiger oder breiiger Nahrung von möglichst grossem Nährwerth. Dabei gilt der Grundsatz, möglichst kleine, dafür aber um so häufigere Mahlzeiten zu verabfolgen. Verf. führt folgendes Schema der Diät als Beispiel an: 6—8 Tassen Milch täglich und damit abwechselnd Kefyr oder Sahne, Cacao in Milch, dicke Suppen aus Hafermehl oder Quäker Oats mit Zusatz von Butter, Eigelb, Sahne oder Eiweisspräparaten, wie Plasmon, Sanatogen, Nutrose u. dergl. mehr, ferner Quark, weich gekochte Eier, weisses Fleisch, Weissbrod, Gemüse in Breiform und Obst in Musform. Damit kann man vortheilhaft die Massage des Magens oder Darms und mannigfache hydriatische Proceduren (z. B. die schottische Douche auf den Leib) verbinden, wenn auch die Hauptsache die andauernde Bettruhe des Patienten ist. Die Wirkungen der Cur machen sich meist schon nach einigen Tagen geltend. Die Verdauungsbeschwerden, das lästige Gefühl des Druckes und der Völle im Magen nach jeder Nahrungsaufnahme schwinden, vorhandenes Erbrechen wird seltener und hört schliesslich ganz auf, der Appetit stellt sich ein, die Mattigkeit geht vorüber und die Kranken gewinnen von Neuem das Gefühl der Kraft und Gesundheit.

(Zeitschr. f. Krankenpfl. 1900, October)
Ritterband (Berlin).

Zur Behandlung der Pleuritis purulenta. Von G. Marion.

M. hat auf Grund seiner Erfahrung die Ueberzeugung gewonnen, dass jede nicht tuberculöse eitrige Pleuritis ohne Fisteln heilbar ist, wenn man sie richtig behandelt. Die richtige Behandlung hat aber vier Cardinalpunkte zu berücksichtigen: 1. muss bei jeder eitrigen Pleuritis, sobald sie als solche erkannt ist, ohne jeden Aufschub die Empyemoperation gemacht werden. Die Punction, die Entleerung des Exsudats nach der Methode von Bülau, Injectionen antiseptischer Flüssigkeit in die Pleura sind halbe Maassregeln, die dem Kranken mehr als einmal verhängnissvoll geworden sind. Zwar kann ein metapneumonisches Empyem nach der ersten Punction heilen. Hat sich aber nach einer Punction das Exsudat wieder angesammelt, so soll man sofort zur Empyemoperation schreiten, denn die Wiederholung der Punction bedeutet eine ernste Gefährdung des Kranken. Man verliert dadurch kostbare Zeit, der Eiter, der in der Pleurahöhle zurückbleibt, führt zur Kachexie und zur amyloiden Degeneration der inneren Organe, die Lunge des Patienten wird comprimirt, bedeckt sich mit Pseudomembranen und verliert durch die sich bildende Sklerose sehr bald die Fähigkeit, sich wieder auf ihr ursprüngliches Volumen auszudehnen. 2. muss jede allgemeine Narkose bei der Empyemoperation vermieden werden. Selbst ohne Narkose schweben die Patienten während der Operation in Gefahr, an Herz- oder Athemstillstand zu Grunde zu gehen. Während der Evacuation und besonders auch im Moment des Lufteintritts steigert sich die Dyspnoë ganz ausserordentlich und es kann dann sehr leicht zur Asphyxie kommen. Ebenso ist plötzlicher Herzstillstand im Augenblick der Evacuation nichts Ungewöhnliches. Diese Gefahren werden durch eine allgemeine Anästhesie beträchtlich gesteigert. M. selbst hat kurz hinter einander zwei Kranke, wie er glaubt, nur in Folge der Narkose verloren, während zehn Patienten, die er unter localer Anästhesie operirte, ohne jede Störung genasen. Ferner soll, um plötzlichen Herzstillstand zu vermeiden, die Entleerung der Flüssgkeit möglichst langsam herbeigeführt werden. Verf. punctirt deshalb zunächst mit einem Troicart und macht die Incision der Pleura erst dann, wenn aus der Punctionscanüle sich spontan nichts mehr entleert. Auch nach der Evacuatiou, wenn sich die Lunge plötzlich durch den Lufteintritt retrahirt, besonders aber, wenn auch die zweite

Lunge erkrankt ist, kann sich eine gefahrdrohende Asphyxie einstellen. Man sieht dann, dass der Kranke, der bisher sehr mangelhaft athmete, plötzlich immer angestrengter Luft holt. In diesem Falle muss man, ohne eine Minute zu verlieren, die Incisionswunde bis auf eine kleine Drainöffnung mittels einiger Nähte schliessen, reichlich Gaze und Watte daraufpacken und nun vermittelst Aspirationspunction die Luft schleunigst aus der Pleura entleeren. 3. Die Evacuationsöffnung muss an der abhängigsten Stelle angelegt werden; denn sonst bleibt unterhalb der ersteren eine Tasche zurück, in der sich der Eiter immer von Neuem ansammeln kann. Hierdurch werden auch in hohem Grade secundäre Infectionen begünstigt und endlich ist es nichts Seltenes, dass Verbandstücke, ein Drain, Nadeln, Gazebäusche durch eine hoch angelegte Oeffnung in die Pleurahöhle aspirirt werden und dann nur sehr schwer entfernt werden können. Derartigen Zufällen beugt man am besten durch Verlegung der Incisionsöffnung an die abhängigste Stelle vor, und selbst wenn ein Drainrohr oder dergleichen auch dann noch in die Pleurahöhle eindringen sollte, so hat es doch immer die Tendenz, wieder aus der Oeffnung hervorzukommen und kann jedenfalls leicht wieder hervorgeholt werden. — Hiernach gestaltet sich also das Vorgehen M.'s folgendermaassen: Zunächst punctirt er mit dem Aspirationsapparat die niedrigste Stelle des Dämpfungsbezirks am hinteren Theil des Thorax, um die Anwesenheit von Eiter an diesem Punkte festzustellen. Um diesen Punkt als Centrum anästhesirt er nun durch Cocaïninjectionen eine bogenförmige Linie, deren Concavität nach oben sieht. So umgrenzt er ein halbkreisförmiges Hautstück, dessen Basis eine Länge von etwa 10 cm hat. Durch Ablösung und Zurückklappen desselben bis zu seiner Basis werden die Rippen und Intercostalräume freigelegt, sodann wird in die vorher gemachte Punctionsöffnung ein Troicart eingestossen und durch dessen Canüle der Eiter möglichst langsam und vollständig entleert. Hört derselbe zu laufen auf, so wird mit dem Bistouri eine kleine Oeffnung gemacht, durch welche die Luft ganz allmählich ein- und der letzte Rest des Eiters austritt. Dann wird diese Oeffnung so weit vergrössert, dass der Zeigefinger durchgeführt und festgestellt werden kann, ob die tiefste Stelle des Eiterheerdes getroffen ist. Wenn dies der Fall, so wird ein dickes Drain eingelegt, wobei aber, um Raum für dasselbe zu schaffen, zuweilen noch die Resection einer Rippe nöthig werden kann. Liegt jedoch zwischen Incisionsöffnung und abhängigster Stelle noch ein mehr oder weniger grosses Stück Thoraxwand, so resecirt man die zwischen beiden Punkten liegenden Rippen, trennt durch einen Verticalschnitt Intercostalmuskeln und Periost, legt ein Drain ein und vernäht schliesslich die Hautwunde bis auf die Drainöffnung. — 4. Man unterlasse jede Irrigation der Pleurahöhle. Entleert man den Eiter nur vollständig, so tritt stets die Heilung sehr schnell ein, dagegen wächst, wie die Statistik beweist, mit der Häufigkeit der Irrigationen die Gefahr der Fistelbildung, ganz abgesehen von der Möglichkeit einer Synkope durch Reflexwirkung oder einer Intoxication bei Verwendung antiseptischer Flüssigkeiten. Nur wenn es sich um fötide, gangränöse Pleuritis handelt, ist eine Ausspülung im Verlauf der Operation gestattet, aber auch hier zieht es M. vor, die Pleura vermittelst Stieltupfer auszuwischen.

(La Presse médic. 1900, No. 97.)
Ritterband (Berlin).

(Aus der II. medicin. Klinik der Universität Wien, Director Hofrath Prof. E. Neusser.)

Klinisch-chemische Studien. Von Dr. C. von Stepkal und Cand. med. F. Erben.

Die Verff. kommen auf Grund der vorliegenden und früherer Stoffwechselversuche zu dem Resultat, dass die chronische Anämie hohen Grades die Resorptionsfähigkeit des Darmes herabsetzt, ohne aber dabei pathologischen Eiweisszerfall herbeizuführen oder auch die Deckung des Nahrungsbedarfes, solange keine höheren Anforderungen an den Organismus gestellt werden, zu vereiteln.

Die Versuche bestätigen nicht nur die von Kraus festgestellten Ergebnisse in der Richtung, dass bei perniciöser Anämie keine schwächeren Oxydationsprocesse als beim ruhenden gesunden Menschen vorliegen, sondern auch insofern, als sie darlegen, dass sich bei lymphatischer Leucämie kein Eiweisszerfall, vielmehr selbst ein Eiweissansatz nachweisen lässt.

Wenn die N-Ausfuhr die Einfuhr überragt und die Patienten an Körpergewicht abnehmen, so ist daran die durch Appetitlosigkeit oder andere dyspeptische Beschwerden hervorgerufene Inanition schuld. In letzterer Hinsicht muss die Möglichkeit einer Störung irgend einer anderen Function der Schleimhaut des Intestinaltractus, die zur perniciösen Anämie führen kann, zugegeben werden, jedenfalls aber ist die Ansicht, dass die letztere ihre Ursache in einer auf Magen-Darmatrophie beruhenden Intoxication oder Inanition habe, nach Meinung der Verff. widerlegt.

(Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 40. H. 1 u. 2. 1900.)
Eschle (Hub).

(Aus dem kaiserl. klinischen Hebammen-Institut zu St. Petersburg.)

Ueber die Pathogenese der Eklampsie. Von Prof. W. Stroganoff.

St. kommt auf Grund seiner hier nur in aller Kürze wiederzugebenden Darlegungen zu dem Resultat, dass die Eklampsie eine acute, durch ein flüchtiges Contagium verursachte Infectionskrankheit ist, welche in der Regel durch die Lungen in den Organismus der Frau eindringt. Der Krankheitskeim besitzt schwache Virulenz und findet bei einigen Frauen am Ende der Schwangerschaft, während des Geburtsaktes und der ersten Zeit des Puerperiums günstige Bedingungen zu seiner Entwickelung. Derselbe kann auf den Fötus übergehen und ergreift in diesem Falle ohne Unterschied Knaben und Mädchen. Der Krankheitskeim besitzt grosse Widerstandsfähigkeit, seine Virulenz währt in

Krankenhäusern ca. 3 Wochen. Die Incubationszeit der Krankheit ist von verhältnissmässig kurzer Dauer, sie schwankt am häufigsten zwischen 3 und 20 Stunden.

Da die Eklampsie eine Infectionskrankheit vorstellt, die durch die Uebertragung von Keimen zu Stande kommt, wird sie vorherrschend in Gebärhäusern beobachtet und befällt in denselben gewöhnlich ganz gesunde Frauen. Besonders disponirt sind die Erstgebärenden, die Doppelschwangeren und diejenigen mit kranken Nieren. Die zunehmende Häufigkeit der Krankheit ist die Folge der Dichtigkeit der Bevölkerung und der Ueberfüllung der Krankenhäuser.

Der Versuch, den die Eklampsie verursachenden Mikroorganismus aufzufinden, hat allerdings bisher zu negativen Resultaten geführt, während der Beweis der Uebertragung von einer Kranken auf eine andere durch das serienweise Auftreten der Affection, wie Verf. des Ausführlichen darlegt, sowie durch den acuten Beginn und die Temperatursteigerung geliefert erscheint.

Von den bisher für die Entstehungsweise der Eklampsie geltenden Theorien erfreute sich bisher die der Intoxication der meisten Anhänger, wenn auch darüber die Ansichten divergirten, ob die gestörte Function der Niere, oder die der Leber zu der Anhäufung von giftigen Producten des Stoffwechsels im Blute führe, ob vielleicht die Entstehung der Krankheit dem Eindringen schädlicher Stoffe aus dem Placentargewebe zur Last zu legen sei, oder ob die Ursache schliesslich in primären abnormen Stoffwechselvorgängen im Organismus des schwangeren Weibes zu suchen sei, die dem Zerfall der Zersetzungsproducte bis zu ihren Endformen, Harnstoff und Harnsäure Hindernisse bereiteten und so die Ansammlung von Toxinen begünstigten.

Die Unsicherheit der Basis, auf welcher alle diese Theorien stehen, wird von St. überdies eingehend nachgewiesen.

Mit der Auffassung der Eklampsie als einer Infectionskrankheit ergiebt sich praktisch die Erforderlichkeit einer strengen Isolation solcher Kranken und einer entsprechenden Desinfection des Hülfspersonals. Diese Maassregeln dürften mit Sicherheit zur Verminderung der Anzahl der Erkrankungen, namentlich der autochthonen Fälle der grossen Gebäranstalten führen, insoweit sie einer dort erfolgten Ansteckung zur Last zu legen sind.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 39, H. 5 u. 6, 1900.)
Eschle (Hub).

(Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen. Prof. Siemerling.)

Zur Opium-Brom-Cur nach Flechsig (Ziehen'sche Modification). Von Dr. E. Meyer, Privatdocent und Assistenzarzt der Klinik, und Dr. C. Wickel, fr. Assistenzarzt der Klinik, jetzt 3. Arzt an der Irrenanstalt Dziekanka.

Ziehen hat die von Flechsig vorgeschlagene Opium-Brom-Behandlung der Epilepsie bekanntlich modificirt. Die Besonderheiten liegen einmal in dem ganz allmählichen Ansteigen der Opiumdosen, die nicht über 0,9 g Op. pulv. täglich hinausgehen, und in einer sehr sorgfältigen Diät mit gleichzeitiger Kaltwasserbehandlung. Ferner legt Ziehen besonderen Werth darauf, dass das Brom in grösseren Gaben (8—9 g) ca. 1 Jahr lang fortgenommen wird. Die Verfasser haben diese Cur an zehn epileptischen Patienten durchgeführt. Sie beschreiben in vorliegender Arbeit dieselbe ausführlich und veröffentlichen gleichzeitig die zugehörigen Krankengeschichten. Ihre Resultate gehen dahin, dass sie mit der Flechsig'schen Opium-Brom-Cur (in der Ziehenschen Modification) unter Beobachtung der Gegenindicationen, die schlechter Allgemeinzustand und schwere Herzfehler hier wie schliesslich bei jeder eingreifenden Cur andrer Art ergeben, keine schweren Störungen als Folgen der Opium-Brom-Cur beobachtet und auf der anderen Seite Erfolge erzielt haben in Fällen, wo Brom allein keine solchen aufwies.

Es werden

1. die Anfälle verringert, und
2. das körperliche wie psychische Allgemeinbefinden wesentlich gehoben.

Ob diese Besserung eine anhaltende ist, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden, aber selbst, wenn sie nur mehrere Monate andauern würde, bedeutet die Opium-Brom-Cur nach Ansicht der Verfasser einen Fortschritt.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 48.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem Ospedale Maggiore in Mailand.)

Ueber Ichthoform und Ichtyolbäder in der Therapie des Typhus abdominalis. Von Dr. Romolo Polacco.

In zahlreichen Fällen von Ileotyphus verabreichte P. Ichthoform innerlich bis 6,0 g pro die in Gaben von 0,5. Waren die Fälle besonders schwere, so fügte er der innerlichen Ichthoformtherapie die äussere Ichtyolbehandlung bei. Es wurden 60,0 Ichtyolammonium in einem Bade warmen Wassers gelöst, die Temperatur des Bades war anfangs 28° R. und wurde nach und nach bis zu 24° R. oder 22° R. herabgesetzt. Während der Dauer des Bades (10 bis 15 Minuten) Eisbeutel auf dem Kopfe. — Die Wirkungen des Ichtyolbades — es wurden durchschnittlich in den einzelnen Fällen 2 bis 6 Bäder verabreicht — waren die folgenden: 1. Herabsetzung der Temperatur (zuweilen um 2 Grad). 2. Verminderung der Pulsfrequenz. 3. Verminderung der Athmungsfrequenz. Die Respiration wird tiefer und vollständiger und ist von einem Gefühle allgemeinen Wohlbehagens und von erfrischendem Schlafe gefolgt. 4. Herabsetzung des Herzdruckes (mit dem Sphygmomanomter gemessen) und 5. Herabsetzung der sphygmographischen Linie, die der Herabsetzung des Herzdruckes entsprach.

Die Kranken verlangten gewöhnlich nach neuerlichen Bädern, die jedoch nur dann verabreicht wurden, wenn die schon hohe Temperatur Neigung zu neuen Steigerungen zeigte. — Die mit den Ichtyolbädern erzielten Wirkungen waren sehr zufriedenstellend, der Verlauf der Krankheit wurde wesentlich abgekürzt, indem in manchen Fällen auch das Fieber nach einem



Bade oder zwei Bädern abfiel, um nicht wieder zu steigen. Dies verdient um so grössere Beachtung, als es sich bei der Auswahl für die Ichthyolbäderbehandlung nur um durchweg sehr schwere Fälle von Ileotyphus handelte. Sie gingen sämmtlich in kurzer Zeit in Heilung über.

(Deutsch. med. Wochenschr. 5, 1901.) *R.*

Ueber Jodoformwirkung und Jodoformersatz. Von Dr. Alexander Fraenkel, Privatdocent für Chirurgie in Wien.

Nachdem besonders durch Baumgarten und seine Schule nachgewiesen war, dass das Jodoform an sich keine antibacteriellen Eigenschaften, wie etwa Carbolsäure oder Sublimat, habe, wurde naturgemäss die Gewebswirkung des Jodoforms studirt, um die zweifellosen günstigen Einflüsse auf Wunden zu erklären. Man ging hierbei so vor, dass man die histologischen Befunde jodoformirter Wunden mit nicht jodoformirten verglich. Man fand charakteristische Gewebsveränderungen, welche man auf eine Zersetzung des Jodoforms im Organismus zurückführte. Verf. suchte nun der Frage nach der Wirkung des Jodoforms näher zu treten, indem er Wunden theils mit Jodoform, theils mit indifferenten, pulverförmigen Substanzen behandelte und die dabei erhaltenen histologischen Befunde mit einander verglich. Er experimentirte an Meerschweinchen, denen er in der Lendengegend durch Excision aus der Muskulatur haselnussgrosse Höhlenwunden beibrachte. In diese Wunden streute er einerseits Jodoform krystallinisch oder pulverförmig, andererseits Lindenkohlenpulver, Knochenkohle oder Semen Lycopodii, theils steril, theils ohne vorausgegangene Sterilisation. Seine Resultate, welche er durch Abbildungen histologischer Präparate erläutert, sind kurz folgende:

Das Jodoform äussert auf das wunde Gewebe einerseits eine chemotaktische und entzündungserregende, andererseits eine zur Bindegewebsneubildung reizende Wirkung. Es fand sich gegen die Wundhöhle hin ein z. Th. sehr reichliches fibrinös-eitriges Exsudat, in der an die Höhle angrenzenden Schicht ein kernreiches, aus dicht gedrängten spindeligen kleinen Zellen mit zahlreichen zartwandigen, neugebildeten Gefässen bestehendes Bindegewebe. Dieselben Befunde ergaben sich bei der Anwendung der nicht sterilisirten indifferenten Substanzen.

Im Gegensatz dazu ist bei Gegenwart indifferenter steriler Pulver die Wundheilung ausgezeichnet durch eine sehr geringe Exsudation, dagegen durch eine hochgradige Proliferation der präexistirenden fixen Gewebszellen.

Verf. glaubt daher die Jodoformwirkung nicht als eine specifische, chemische, durch die Zersetzung des Jodoforms von den Gewebsbestandtheilen bedingte auffassen zu müssen, sondern lediglich als Fremdkörperwirkung. Die dabei beobachtete exsudative Wirkung führt er ebenso wie bei den nicht sterilisirten indifferenten Substanzen auf die eingeführten Bacterien zurück. Der Heilung durch eine ideale prima intentio kommen die mit sterilen Pulvern behandelten Wunden am nächsten. Jedenfalls ist die Bestreuung frischer, zu primärer Heilung neigender Wunden mit irgend einem Pulver stets überflüssig, häufig sogar schädlich.

Andere Gesichtspunkte bieten inficirte, speciell tuberculöse Wunden. Bei diesen ist es nicht von vornherein ausgeschlossen, dass ein Theil der günstigen Wirkung des Jodoforms, welche ja klinisch anerkannt ist, durch die exsudative, entzündungserregende Wirkung desselben geleistet wird. Aber auch aus den histologischen Vorgängen bei der Spontanheilung tuberculöser Herde schliesst Verf., dass entzündlich-exsudative Processe dabei nicht erwünscht sind, sondern dass lediglich die fibroplastische Gewebsreizung, welche zu üppiger, die tuberculösen Herde abschliessender Bindegewebsproduction führt, in Betracht kommt. Wenn diese Anschauungen des Verf. richtig sind, so musste man also bei der Behandlung der localen chirurgischen Tuberculose das Jodoform in zweckmässiger Weise durch eins der indifferenten sterilen Pulver ersetzen können und es lag nahe, die im Wesentlichen auf experimenteller Basis und durch theoretische Deductionen gewonnenen Anschauungen auch praktisch zu erproben.

Hiermit beschäftigt sich der zweite Theil der Arbeit des Verf. Er wählte von den experimentell erprobten Stoffen die Knochenkohle aus, nicht zum wenigsten aus Rücksichten der Tradition, da schon früher die Knochenkohle in der Wundbehandlung eine gewisse Rolle gespielt hat — Anwendung bei jauchigen Wunden —, da sie intern bei Erkrankungen des Magendarmcanals — Typhus, dysenterische Processe — gegeben wurde, da endlich ihr ein Antagonismus gegen Tuberculose zugeschrieben wurde. Verf. betont, dass ein vollkommen reines Präparat von Knochenkohle, nicht einfach von Thierkohle, genommen werden müsse. Er sterilisirt dieselbe im Glaskolben 10—12 Stunden bei einer Temperatur von 150—160° im Trockenschrank und verarbeitet sie erstens mit Glycerin zu einer 10 proc. Emulsion, zweitens zu Knochenkohlenmull. Um letzteren herzustellen, suspendirt er die Kohle in Alkohol und Glycerin, tränkt den Mull mit dem so hergestellten Brei und sterilisirt dann wie die übrigen Verbandstoffe im Dampfsterilisator. Diese Präparate verwandte er in einer Reihe von Tuberculosefällen an Stelle von Jodoformglycerin bezw. Jodoformmull. Er theilt 21 Fälle mit, welche ausschliesslich Kinder betreffen und unter denen Knochen- und Gelenktuberculose, kalte Abscesse, Hodentuberculose vertreten sind, unter ihnen ein besonders schwerer Fall von Spondylitis mit Rückenabscess. Die Fälle wurden in gewohnter Weise operativ behandelt, z. B. die Spondylitis mit Entleerung des Abscesses, Freilegung des kranken Wirbels, Ausräumung des Wirbelkörpers mit Eröffnung des Wirbelcanals u. s. w. Dann wurde ein Kohlepräparat je nach Lage des Falles verwendet, in der Regel Kohleglycerin mit folgender Naht. Die unmittelbaren Erfolge waren glänzend, von Dauerresultaten kann man wegen der Kürze der Zeit (1/2 Jahr) noch nicht sprechen. In etwa der Hälfte der Fälle trat Heilung per primam intentionem ein, Misserfolge sind nicht verzeichnet.

Die Endresultate waren jedenfalls mindestens ebenso günstig, wie bei der Jodoformbehandlung, dabei sind die üblen Nebenwirkungen örtlicher und allgemeiner Art, welche das Jodoform hat, nicht zu befürchten. Postoperatives Fieber, welches bei Jodoform die Regel bildet und oft hohe Werthe erreicht, wurde kaum beobachtet und betrug höchstens, wenn es eintrat, 38° und währte nur 2 Tage. Zu erwähnen ist noch, dass bisweilen, wenn das Pulver in die Schichten der Haut gelangte, schwarzbläuliche Pigmentirung der Narbe auftrat. Bei sorgfältiger Naht ist diese Tätowirung aber nicht zu befürchten. Jedenfalls verdienen die interessanten Beobachtungen des Verf. Nachprüfung an einem grösseren Material unter Berücksichtigung der Späterfolge.

(Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 47.)
Wendel (Marburg).

Der wirkliche Werth des Chinins in der Geburtshülfe. Von M. H. Fussel.

Nach dem Vorgange verschiedener Autoren hat F. das Chinin in der Geburtshülfe bei Wehenschwäche öfters angewandt, und zwar mit recht gutem Erfolg. Er giebt es in Gaben von 1,0 zur Zeit, meistens genügt einmalige Gabe. Zeichen von Chininvergiftung sollen danach merkwürdiger Weise nicht auftreten. — Während andere Autoren gefährliche Nachblutungen nach dem Gebrauch von Chinin gesehen haben wollen, fand F. das Gegentheil bestätigt: bei einer Frau, die bei den ersten Entbindungen ohne Chinin starke Nachblutungen erlitten hatte, verliefen die späteren mit Chinin ohne irgend bedenklichen Blutverlust. — Bei Erstgebärenden war der Erfolg weniger deutlich als bei Mehrgebärenden.

F. hält deshalb das Chinin stets für indicirt bei Mehrgebärenden, wenn die Wehen schwach sind, und der Muttermund eröffnet ist.

(The Therap. Gazette 15. Januar, 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Beitrag zur Frage der Radicaloperation beim Uteruskrebs. Von Prof. E. Wertheim.

So günstig die Resultate der vaginalen Exstirpation bei Uteruscarcinom, so ungünstig sind die Dauererfolge· Die Zahl der Fälle, welche nach 5 Jahren recidivfrei gefunden werden, ist eine relativ kleine selbst nach Operationen, bei denen in einem frühen Stadium der Erkrankung die Operation vorgenommen werden konnte. Mit Winter führte man die zahlreichen Recidive auf Verimpfung von Krebszellen während der Operation zurück und suchte durch Igniexstirpation, durch vorbereitende Entfernung des morschen Gewebes etc. die Resultate zu bessern ohne Erfolg! und zwar wie Wertheim nachweist dadurch, dass auch im Anfangsstadium schon häufig die regionären Drüsen von Krebs ergriffen sind, und zwar ungefähr in 20 Proc. der Fälle. Die Fälle müssen also bei vaginaler Operation stets recidiviren. Günstigere Aussichten auf Dauerheilung soll die durch Freund zuerst angegebene abdominale Totalexstirpation bieten, welche Wertheim 33mal ausgeführt hat. Bei derselben werden nach Spaltung des Peritoneum der Ureter und die Gefässe im Ligamentum latum frei präparirt und bis zur Arteria iliaca communis, bis zur Theilung der Aorta verfolgt. Die Resultate quoad vitam waren bei Wertheim sehr ungünstige, denn 11 Frauen starben im Anschluss an die Operation: allerdings handelt es sich oft um weit vorgeschrittene Erkrankung, in denen die Kranken in der Ernährung heruntergekommen, nach der Operation an Herzschwäche zu Grunde gingen. Hieraus folgert Wertheim, dass weit vorgeschrittene Fälle, in denen die Blase oder der Ureter ergriffen ist oder in denen sich grössere Drüsenpackete vorfinden, die mit den Gefässen innig verwachsen sind, von der abdominalen Operation ebenso auszuschliessen sind wie von der vaginalen. Da aber bei den 16 Operirten, bei denen die Operation radical ausgeführt werden konnte, sich bisher kein Recidiv eingestellt hat, empfiehlt Wertheim, weitere Versuche mit der abdominalen Radicaloperation zu machen, er selbst erkennt jedoch an, dass bei der Kürze der Beobachtungsdauer von einer radicalen Heilung keine Rede sein kann, da noch keine Operation länger als 2 Jahre zurückliegt.

(Wiener klinische Wochenschrift 1900, 48.) (Falk).

(Aus Prof. H. Krause's Poliklinik für Hals- und Nasenleiden. Berlin.)

Zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Von Dr. Max Halle, Assistenten der Poliklinik.

Verfasser macht von Neuem auf das von seinem Chef, Herrn Prof. H. Krause angegebene Verfahren zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle aufmerksam und hebt die besonderen Vorzüge dieses Verfahrens, wobei die Eröffnung vom unteren Nasengang aus bewerkstelligt und den bisher angewandten Ausspülungen die Trockenbehandlung substituirt wird, gegenüber den anderen Methoden besonders hervor. Die Vortheile des Krause'schen Verfahrens sind seines Erachtens folgende:

1. Die Operation ist nicht schwer und ohne Narkose in kürzester Zeit ausführbar.
2. Eine abnorme Communication mit dem Munde wird vermieden.
3. Der Patient ist nicht durch ständigen Eiter- und Jodoformgeschmack belästigt.
4. Der Heilungsprocess geht in den weitaus meisten Fällen in sehr viel kürzerer Zeit zu Ende und ist — was das Wichtigste ist — mindestens ebenso gut ein andauernder, wie bei den anderen Methoden.

In Bezug auf den Heilerfolg veröffentlicht Verfasser sechs Fälle von chronischem Empyem, die alle günstig verliefen. Es ist nach seinen Erfahrungen Thatsache, dass diese Heilungen bei dem Krause'schen Verfahren mit Ausnahme derjenigen Erkrankungen, wo etwa Fremdkörper in der Höhle sind, als Regel betrachtet werden müssen. Andererseits hebt Verfasser als Thatsache hervor, dass er in nicht seltenen Fällen, in welchen nach jahrelanger Behandlung bei Eröffnung der Höhle von der Fossa canina oder dem Alveolarfortsatz aus eine Heilung ausblieb, bei Anwendung der Krause'schen Methode und

unter Entfernung der eingeführten Fremdkörper (Stifte etc.) und Schliessung der Fistel einen relativ schnellen und dauernden Erfolg sah. Der Durchschnitt der Behandlungsdauer dürfte zwischen 1—2 Monaten schwanken. Als Ergebniss aus seinen Betrachtungen stellt Verf. schliesslich folgende Gesichtspunkte auf:

1. Bei jedem Empyem der Highmorshöhle ist zuerst die Krause'sche Methode anzuwenden.

2. Führt dieselbe nicht zum Ziel (seltene Fälle), oder kann der Patient nur kurze Zeit in der Behandlung des Arztes bleiben, so ist die Eröffnung von der Fossa canina aus indicirt.

3. Der Weg von der Alveole aus ist nur dann zu empfehlen, wenn von der Lücke eines bereits vorher extrahirten Zahnes ein Uebergreifen der Eiterung auf das Antrum festzustellen ist. Eine künstliche Oeffnung des Antrums von der Alveole aus unter Extraction eines gesunden Zahnes hält Verf. für durchaus unzulässig.

4. Gelingt eine secundäre Heilung von der Fossa canina aus nach Entfernung der Granulationen etc. nicht, so versuche man die Mundfistel zum Verschluss zu bringen und eine definitive Heilung von der Nase aus zu erreichen.

(Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 35.)
H. Rosin (Berlin).

Ein sauberer Stirnspiegel. Von Dr. Zarniko (Hamburg).

Der von Bergeat erdachte Stirnspiegel mit Hartgummi-Stirnband und Fingerschutzplättchen wird von Zarniko für den Gebrauch in der Sprechstunde sehr gelobt; es haftet ihm nur der Nachtheil an, dass er schlecht transportirbar und deshalb für auswärtige Besuche wenig verwendbar ist. Um für letzteren Zweck einen sauberen Stirnspiegel zu haben, hat Zarniko folgendes Modell construirt. Das Stirnband ist ein breites, starkes, weisses Band, das bei der Wäsche gestärkt wird. Ist es vollgeschwitzt oder vollgespritzt, so kann man es mit Hülfe einer leicht zu handhabenden Schraubenvorrichtung in wenigen Minuten gegen ein reines austauschen. Am Hinterkopf wird das Stirnband nicht, wie bisher allgemein, durch eine Schnalle, sondern durch eine besonders construirte Klemme zusammengehalten. An der vorderen Platte sitzt das den Hohlspiegel tragende Kugelgelenk, welches man nach Belieben wählen kann. Zarniko bevorzugt das von Kirstein angegebene. An den Spiegelrand lässt Z. ein Doppelplättchen (zum Anfassen der Finger) anbringen, welches abgenommen, gesäubert, gekocht werden kann und uns daher in den Stand setzt, auch aseptische Operationen unter Spiegelbeleuchtung auszuführen.

Instrumentenmacher A. Krauth, Hamburg, liefert den Spiegel complet für 20 M.

(Monatsschrift f. Ohrenheilkunde etc. 1900, 4.)
Krebs (Hildesheim).

Bemerkungen über Finsen'sche Lichtbehandlung bei Lupus und Ulcus rodens. Von Malcolm Moris und Ernest Dore. (Mit Illustrationen.)

Die Verfasser theilen ihre Erfahrungen in der Behandlung von Hautkrankheiten mit concentrirten chemischen Lichtstrahlen, nach der Methode von Finsen in Kopenhagen, mit.

Am besten zu dieser Behandlung geeignet erwies sich der Lupus vulgaris. Demnächst kamen das Ulcus rodens und der Lupus erythematodes. In leichten Fällen von Lupus vulgaris genügte einmalige Einwirkung der Strahlen, um den Heilungsprocess anzuregen. In Fällen mit starker Borkenbildung musste mit Pyrogallolsalbe nachgeholfen werden.

Als Bedingungen, welche die Behandlung erschweren und den Erfolg unsicher machen, werden angeführt: starke Narbenbildung in den zu behandelnden Partien sowie Pigmentirung und Gefässreichthum, weswegen die Strahlen nicht tief genug dringen können; ebenso tiefe Lage unterhalb der Hautoberfläche; ferner ungünstiger Sitz, etwa in der Nähe der Augen, die gegen die chemischen Strahlen schwer zu schützen sind, und auf den inneren Schleimhäuten. Bei grosser Ausdehnung der kranken Hautpartien zieht sich die Behandlung sehr in die Länge, manchmal bis zu einem Jahre.

Dennoch werden die Nachtheile bei Weitem durch die Annehmlichkeit und die günstigen Erfolge dieser Behandlungsmethode überwogen.

(British Med. Journal 1901, 2. Februar.)
Classen (Grube i. H.)

Beitrag zur Behandlung der Scabies. Von Dr. Schumann (Leipzig-Gohlis).

Ein Mittel, welches neben sicherer Abtödtung der Krätzmilben zugleich das vorhandene Ekzem zur Heilung führt, ist die sogen. Nicotianaseife. Aber bei Benutzung derselben treten neben der prompten Wirkung hin und wieder Nebenerscheinungen auf, die Beachtung verdienen. In den meisten mit Nicotianaseife behandelten Fällen tritt bald nach der ersten Einreibung bei den Kranken das Gefühl von Uebelkeit und Beängstigung auf, der sich zuweilen Schwindel und Erbrechen zugesellt. Letzteres kann sich sogar bei blutarmen, elenden und nervenschwachen Personen öfters und stürmisch wiederholen. Solche stürmische Erscheinungen sah S. in 73 Fällen zweimal. Erbrechen zeigt sich nach seinen Erfahrungen nur etwa in $^1/_8$ der zur Behandlung kommenden Fälle, und zwar meistens nur nach der ersten Einreibung. Das Gefühl der Uebelkeit und des höchsten Unbehagens befällt dagegen die meisten mit diesem Mittel behandelten Kranken.

Diese Erscheinungen lassen sich aus der Zusammensetzung der Seife erklären, die pro Stück aus 5 Proc. Tabakextract = 0,4 Nicotin, 5 Proc. Sulf. praec., 90 Proc. überfett. Seifen und einem Zusatz von etwas Ol. Bergamotti besteht. Es kann demnach angenommen werden, dass ein Theil des Nicotin durch die Haut zur Aufsaugung gelangt und hierdurch ein mässiger Grad von Nicotinvergiftung herbeigeführt wird. Das Mittel ist demnach nicht ganz unbedenklich. Es sollte nur für die Krankenhausbehandlung in Anwendung kommen und bei Kranken und schwachen, elenden Personen ganz vermieden werden.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 10. 1901.) *R.*

(Aus der kgl. Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten. Director: Professor Dr. Lesser.)

Experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Alopecie. Von Privatdocent Dr. A. Buschke, Assistenzarzt der Poliklinik.

Im Decemberheft 1899 der dermatologischen Zeitschrift erschien ein Aufsatz von Givani, in welchem über 2 Krankheitsfälle berichtet wurde, bei denen nach dem Gebrauch von Thalliumacetat Alopecie eintrat. Diese Beobachtungen erschienen dem Verfasser so auffallend, dass er glaubte, ihnen experimentell näher treten zu müssen. Er hatte dabei positive Resultate. Serien von 10 und 20 Mäusen, gleichzeitig mit Controlthieren, wurden mit einer fast homöopathischen Dosis Thalliumacetat gefüttert. Von einer Lösung des Salzes von 20 mg auf 1000 Wasser erhielten die Thiere täglich ca. 20 ccm der Flüssigkeit in ihrem Futternapf und darin eingeweichtes Brot. Schon nach ca. 14tägiger Fütterung traten an verschiedenen Körperstellen, bisher mit Ausnahme des Kopfes, hauptsächlich am Rücken, deutliche alopecische Herde auf. Diese Herde, in denen die Haare wie bei der Alopecia areata in circumscripter Weise ausgingen, vergrösserten sich allmählich bis zum Tode der Thiere, welcher nach ca. 16 bis 18 Tagen erfolgte unter den Erscheinungen eines Darmkatarrhs, allmählich zunehmender Trägheit und Bewegungslosigkeit und schliesslich völliger Somnolenz. Die Grösse der Versuchsreihen, die relativ selten versagende Wirkung des Mittels lassen es dem Verfasser sicher erscheinen, dass das Thalliumacetat im Stande ist, bei Thieren Alopecie zu erzeugen. Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Haut der Thiere hat bisher ebenso wenig wie die Section einen sicheren Anhaltspunkt für den Causalnexus des Leidens ergeben. Durch locale Application des Mittels (in Form von Salben, Pinselungen, subcutanen Injectionen) hat Verfasser niemals eine Enthaarung zu Stande gebracht. Verfasser hält es darum im höchsten Maasse für unwahrscheinlich, dass die Alopecie durch eine locale, directe Wirkung des Mittels in der Haut zu Stande kommt, und meint, dass es sich hier vielleicht um eine Art neuropathischer Störung in der Haut handele, die als die Ursache des Haarausfalles anzusehen wäre. In jedem Falle glaubt er, die Thatsache erwiesen zu haben, dass es durch die innere Verabreichung des Mittels gelingt, bei Thieren eine Alopecie zu erzeugen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 53.)
H Rosin (Berlin).

(Aus der medicinischen Universitätsklinik in Kopenhagen.)

Ueber die pathologischen Veränderungen am Digestionstractus bei der perniciösen Anämie und über die sogenannte Darmatrophie. Von Prof. Knud Faber und Dr. C. E. Bloch.

Es wird allgemein angenommen, dass man bei der perniciösen Anämie, sowohl der echten idiopathischen, als der von Botriocephalus hervorgerufenen, atrophirende Entzündungsprocesse sowohl im Magen- als im Darmtractus findet, wenn auch die Veränderungen der Schleimhaut des Darmes viel weniger studirt waren, als die des Magens.

Ueber die pathogenetische Bedeutung des supponirten Darmleidens herrscht insofern eine grosse Uneinigkeit als Eisenlohr, Ewald und Martius dasselbe als die directe Ursache der Atrophie betrachten, während Moeller und Koch es als secundär, als eine Folge der Anämie auffassen. Dagegen, dass die Anämie direct aus der mit dem Darmleiden einhergehenden Störung des Resorptionsprocesses resultire, spricht allerdings schon das in der Regel zu beobachtende Ausbleiben jeder stärkeren Abmagerung.

Die Verff. suchten nun durch eine eingehende Untersuchung von 4 Fällen perniciöser Anämie, die in der Klinik aufgenommen wurden, sowohl die Natur des Leidens im Digestionstractus, wie dessen pathogenetische Bedeutung aufzuklären.

Intra vitam zunächst zeigte die klinische Untersuchung in allen diesen Fällen übereinstimmend mit allen bisher bekannten Resultaten eine Reduction, ja sogar Aufhebung der Magensecretion.

In 2 Fällen, in denen eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung des Magens vorgenommen werden konnte, ergab sich eine diffuse Entzündung der Schleimhaut mit Zugrundegehen und Atrophie der Drüsen, eine Gastritis interstitialis progressiva atrophica (Lubarsch), die wohl im Stande ist, die schweren Veränderungen der Magensaftsecretion zu erklären. Uebrigens verlor sich beide Male die Entzündung sehr schnell im Duodenum.

Im Darme dagegen finden sich in allen vier untersuchten Fällen keine nur einigermaassen verbreiteten atrophischen Processe, und das veränderte Aussehen der Darmwand an einigen sich als auffallend dünnwandig charakterisirenden Stellen erwies sich nach Maassgabe anderer nebenherlaufender Versuche nicht als das Resultat einer Atrophie, sondern als die einer postmortalen Ausdehnung. Es ist demnach nicht bewiesen, dass man Darmatrophie bei der perniciösen Anämie vorfindet.

Die Frage ist jetzt, in welchem Verhältniss die gefundenen Magenveränderungen zur perniciösen Anämie stehen. Dass diese nicht ihre Ursache ist, kann man als feststehend ansehen, aber auch für die Annahme, dass das Magenleiden secundär, eine Folge der perniciösen Anämie ist, erheben sich schon aus dem Umstande Bedenken, dass der eine der Patienten eine wohletablirte Achylia gastrica zu einem Zeitpunkte aufwies, wo die perniciöse Anämie in ihrem Anfange begriffen war, indem sich nur eine Reduction des Hämoglobingehaltes bis auf 60 Proc. ergab.

Das Verhältniss scheint also eher dasjenige zu sein, dass das Magenleiden und die Blutveränderung eine gemeinschaftliche Ursache haben, sei diese nun infectiöser oder toxischer Natur. Aus dem Mangel von anatomischen Befunden im Darmtractus kann man nach F. und B. noch nicht die Möglichkeit bedeutender abnormer Processe in dem Darminhalt ausschliessen.

Die Verff. meinen, dass wir in der Botriocephalusanämie und der durch Dünndarmstricturen veranlassten perniciösen Anämie genug Analoga haben, um den Gedanken eines intestinalen Ursprungs nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen.

Nach der hier wiedergegebenen Ansicht würde das Magenleiden sich zur Blutveränderung bei der perniciösen Anämie ähnlich verhalten wie die Rückenmarksaffection bei dieser Krankheit, welche nicht bloss als Folge der Anämie auftritt, sondern oft lange vor der Nachweisbarkeit einer Blutveränderung in Erscheinung tritt.

Daraus, dass in dem einen Falle mit Rückenmarkserscheinungen sich in Bestätigung der s. Z. von Minnich ausgesprochenen Ansicht (im Gegensatz zur Annahme einer Systemdegeneration, einer combinirten Sklerose) ausschliesslich kleine zerstreute Myelitiden mit constant in der Mitte krankhaft veränderten Gefässen vorfanden, glauben die Verff. die Möglichkeit der Entstehung jener durch ein mittelst des Blutstromes zugeführtes lebendiges Virus als naheliegend annehmen zu dürfen.

(Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 40. H. 1. u. 2. 1900.)
Eschle (Hub).

Einige Grundfragen aus der Syphilistherapie. Von Privatdocent Dr. E. Heuss (Zürich).

1. Wann soll die Allgemeinbehandlung der Syphilis beginnen?

Soll dieselbe gleich beim Ausbruch der Partialsclerose, ab initiis, oder erst mit dem Ausbruch der Secundärerscheinungen, a secundariis, beginnen? Theoretisch hat die Frühbehandlung der Syphilis ihre volle Berechtigung, praktisch aber ist sie als irrational, als nutzlos, ja als schädlich zu verwerfen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass auch die energischst durchgeführte Präventivbehandlung das Individuum nicht vor dem Auftreten syphilitischer Secundär- und Tertiärerscheinungen bewahren kann. Einen sehr instructiven Fall hatte H. vor Jahren während seiner Assistentenzeit zu beobachten Gelegenheit. Ein junger College consultirte ihn wegen einer kleinen Risswunde am Frenulum, die er zufällig beim Waschen nach einem suspecten Coitus in der verflossenen Nacht bemerkt hatte. Die noch am gleichen Morgen von H. vorgenommene Untersuchung der Puella publica ergab neben Rhagaden der Lippencommissären ein papulöses Syphilid des Capillitium, Drüsen etc., sowie Condylomata lata der Genital- und Analgegend. Sofort, d. h. kaum 10 Stunden nach dem Coitus, nahm H. die Abtragung des etwas kurzen, eingerissenen Frenulums vor; Vereinigung der Wundränder durch Naht, Heilung p. p. i. Keine nachfolgende Induration, keine Leistendrüsenschwellung, und doch — 10 Wochen nach der Excision constatirte er: Schwellung der Nacken-, Cubitaldrüsen etc., Angina, typische allgemeine Roseola. — Eine andere Infectionsquelle schloss Pat. mit aller Bestimmtheit aus. — Dieser überaus interessante Fall hat fast den Werth eines exacten Experiments.

Die Excision des Primäraffectes, bezw. die Zerstörung des Locus invasionis, mag sie auch noch so ausgedehnt und noch so frühzeitig vorgenommen worden sein, ist nicht einmal im Stande, den späteren Verlauf der Syphilis auch nur zu mildern. So ist einer Statistik von Ehlers zu entnehmen, dass auf 100 Patienten. an denen die Excision des Primäraffectes gemacht wurde, 13 eine leichte, 76 eine mittlere, 11 eine schwere Syphilis durchzumachen hatten, Zahlen, wie sie auch der Intensität des Verlaufes nicht excidirter Fälle entsprachen.

Ist die Diagnose syphilitischer Primäraffecte auch absolut sichergestellt, so werden wir mit der Einleitung der Allgemeinbehandlung bis zum Erscheinen der Secundärsymptome warten.

2. Wie lange soll die Allgemeinbehandlung der Syphilis fortgesetzt werden?

Manche Aerzte gehen von dem Gedanken aus, dass durch eine chronische, nur von relativ kurzen Intermissionen unterbrochene Allgemeinbehandlung der Syphilitiker vor Recidiven geschützt werden könne.

Es steht jedoch fest, dass eine chronisch-intermittirende Behandlung für den Organismus gesundheitlich nicht ganz gleichgültig ist, ihn ernstlich schädigen kann, nicht aber vor Recidiven, speciell auch nicht vor Tertiärerscheinungen schützt. Einen günstigen Verlauf verspricht die Behandlung nur insofern, als der Patient dadurch indirect gezwungen ist, unter einer fast constanten ärztlichen Aufsicht zu stehen, über deren Werth wohl alle Aerzte einig sind. Doch dieser Vortheil kann auch dadurch erreicht werden, dass man den Syphilitiker veranlasst, sich in bestimmten Zeiträumen vorzustellen, um eventuell sich einer Behandlung zu unterziehen. Bei jeder unbedeutenden Aeusserung der Krankheit jedesmal eine Allgemeinbehandlung zu insceniren, hält H. nicht für angebracht. Erste Bedingung bei der Behandlung der Syphilis bleibt aber zu individualisiren, nicht die Syphilis, sondern den Syphilitiker mit all den individuellen Abweichungen in Auftreten, Intensität, Verlauf der Erscheinungen zu behandeln.

(Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte 1901, No. 6.)
R.

Ueber die Mitwirkung des Zahnarztes bei Behandlung der Syphilis. Von Bruneau, Zahnarzt der Hospitäler Ricord und Broca-Pascal.

Sehr häufig sind syphilitische Ulcerationen des Mundes bezw. ihre Hartnäckigkeit durch locale Reizungen veranlasst, die in den meisten Fällen von der schlechten Beschaffenheit der Zähne abhängen. Dieselbe Ursache liegt auch vielfach der mercuriellen Stomatitis zu Grunde. Im Einzelnen handelt es sich hier zunächst um cariöse Zähne oder Wurzeln mit ihren scharfen Spitzen und schneidenden Rändern, ferner um schlecht angefertigte resp. abgenutzte Füllungen, bei denen ein Theil der scharfen Ränder der Zahnhöhle freigeblieben ist oder wieder hervortritt, oder um Zahnusuren mit scharfen Rändern und Ecken, endlich um unregelmässig gewachsene oder deviirte Zähne. Alle diese Zustände erzeugen auf der Wangen- und Zungenschleimhaut

Reizungen und weiterhin Erosionen und Wunden, die bei Syphilitikern zu specifischen Geschwüren werden und auch unter dem Einflusse der Quecksilberbehandlung ulcerös zerfallen. — Des weiteren spielt hier eine Rolle die Ablösung des Zahnfleisches von dem unteren Weisheitszahn. Häufig kommt es vor, dass das Zahnfleisch an der hinteren Partie dieses Zahnes einen flottirenden Zapfen bildet und sich, wenn es ödematös wird, kappenartig über die Kaufläche des Zahnes legt und beim Kauen durch den Antagonisten comprimirt wird. Von diesen Bildungen gehen häufig hartnäckige und sehr schmerzhafte Ulcerationen aus. An den anderen Zähnen wird das Zahnfleisch hauptsächlich durch den Weinstein abgelöst und gereizt und gerade hierdurch entstehen die meisten syphilitischen Ulcerationen und mercuriellen Stromatitiden. Gar nicht selten bilden auch schlecht angefertigte Gebisse, die den Zähnen bezw. dem Zahnfleisch nicht genau anliegen, die Ursache mercurieller und syphilitischer Schleimhautaffectionen. Eine einfache Lücke in der Zahnreihe genügt bisweilen, um bei empfindlicher Schleimhaut hartnäckige Zungengeschwüre hervorzurufen. Die Zunge drängt sich mit dem der Lücke gegenüberliegenden Theil ihrer Substanz in dieselbe hinein, und die Reibung, welche ihre Schleimhaut an den Flächen der die Lücke begrenzenden Zähne bei jeder Zungenbewegung erfährt, genügt, um eine Ulceration zu erzeugen. Alle diese Anomalien müssen vor Einleitung einer Quecksilbercur zahnärztlich behandelt werden. Vorhandener Weinstein muss entfernt, das gereizte, congestionirte, leicht blutende abgelöste Zahnfleisch muss vermittelst des Thermokauters wieder zur Norm zurückgebracht, die Wurzeln müssen extrahirt, die kranken Zahnkronen glatt gefeilt oder abgeschliffen, bezw. sorgfältig gefüllt werden, damit jede Spitze und jede Rauhigkeit verschwinde. Deviirte Zähne werden am besten extrahirt, da sie meistens für das Kauen untauglich sind. Das kranke Zahnfleisch an dem Weisheitszahn muss mit dem Glüheisen zerstört, und wenn das nicht gelingt, der Zahn geopfert werden. Zahnlücken müssen durch künstliche Zähne, ungeeignete Prothesen durch gut passende ersetzt werden. Es empfiehlt sich aber auch, im Verlaufe der Syphilisbehandlung sofort einen Zahnarzt zu consultiren, wenn sich auf der Mundschleimhaut Wunden oder Geschwüre zeigen. Sind sie durch eine der oben genannten Anomalien veranlasst, oder werden sie durch dieselben unterhalten, so tritt die Heilung sehr bald ein, wenn jene Factoren ausgeschaltet werden. — Zum Schluss erörtert Verf. die Reinhaltung des Mundes bei Syphilitikern. Er verwirft zunächst alle unlöslichen Zahnpulver, weil sie die Schleimhaut verletzen und durch Ansammlung in den Zahninterstitien die dort meist vorhandene Unreinheit nur noch vermehren. Verf. lässt einfach die Zähne mit einer reinen Bürste und Seife Morgens, Abends und nach jeder Mahlzeit reinigen und den Mund dann sorgfältig mit Thymollösung (1,5 : 1000) spülen. Diese Spülungen (warm), 5—6 mal am Tage wiederholt, leisten auch gute Dienste bei acuten Entzündungen der Mundschleimhaut.

(La Presse medic. 1900, No. 80.)
Ritterband (Berlin).

Toxikologie.

Nichtgewerbliche Anilinvergiftungen. Eine klinische und experimentelle Studie. Von L. Landowzy und G. Brouardel.

Die Verfasser berichten über 10 Fälle von Anilinvergiftung bei Kindern, die wegen der Art und Weise, wie die Intoxication zu Stande kam, nicht ohne praktisches Interesse sind. Der erste Fall, der von einem der Verfasser selbst beobachtet wurde, betraf ein Kind von 16 Monaten. Zum Schrecken seiner Wärterin, die es an einem schönen Frühlingstage ins Freie getragen hatte, wurde das Kind plötzlich blau im Gesicht und verlor das Bewusstsein. Der herbeigerufene Arzt fand das Kind in tiefer Bewusstlosigkeit. Haut und sichtbare Schleimhäute waren von bläulicher bis schiefergrauer Färbung. Die Patellar- und Conjunctivalreflexe waren erhalten. Die Pupillen von mittlerer Weite reagirten schwach und träge auf Lichteinfall. Die Respiration war verlangsamt, aber gleichmässig, der Puls klein, doch regelmässig und betrug 80 Schläge in der Minute. Die Temperatur im Rectum war 37,3⁰. Im Urin fanden sich Spuren von Albumen. Am nächsten Tage war das Kind immer noch wie betäubt und erst am dritten Tage gewann es seine alte Munterkeit wieder. Es war klar, dass es sich hier um eine Intoxication gehandelt habe. Die genauesten Nachforschungen aber, die angestellt wurden, führten immer nur auf ein Paar Schuhe zurück, die ursprünglich gelb, am Tage vorher mit einer Lederfarbe geschwärzt und an dem betreffenden Morgen dem Kinde zum ersten Mal angezogen worden waren. — 12 Tage später zog der 6-jährige Bruder desselben zum ersten Male Schnürstiefeln an, die mit der gleichen Farbe geschwärzt waren und machte, es war ein warmer Nachmittag im Mai, einen Spaziergang. Als er nach 3 Stunden zurückkehrte, zeigte er ebenfalls eine eigenthümliche bläuliche Färbung des Gesichts und klagte über Frösteln. Nach einigen Stunden fühlte er sich jedoch wieder ganz wohl. Nur sein Gesicht hatte noch am anderen Tage ein auffallend fahles Aussehen. In Folge des Aufsehens, das die plötzliche Erkrankung der beiden Kinder seiner Zeit machte, gelangten Mittheilungen einer Anzahl ähnlicher Fälle aus La Rochelle und Paris zur Kenntniss der Mutter der Knaben und dadurch auch der beiden Verfasser. In allen diesen Fällen hatten die Kinder,



bevor sie erkrankten, zum ersten Male Schuhe, die mit einer gewissen Wichse schwarz gefärbt worden waren, angezogen. Alle Erkrankungen hatten sich an besonders warmen Tagen in den Monaten April, Mai, August und September ereignet. Es stellte sich ferner heraus, dass die Krankheitserscheinungen stets um so schwerer auftraten, je jünger die Kinder waren. Es wurde nun die Lederfarbe, mit denen die Schuhe in La Rochelle geschwärzt worden waren, untersucht, wobei sich ergab, dass sie aus flüchtigem Anilin und fixen Anilinfarben bestand. Die Verfasser stellten nun an jungen Meerschweinchen und Kaninchen theils mit der Originalfarbe, theils mit einem von ihnen selbst auf Grund der Analyse hergestellten Präparat eine Reihe von Intoxicationsversuchen an. Es wurde einzelnen Thieren die Farbe subcutan injicirt, anderen in den Magen, oder in den Eingang der Nasenöffnungen, in die Mundhöhle oder auf die abrasirte Haut gebracht, wobei die letztere bei manchen Thieren mit feuchtem, warmen (35°) oder trockenen, kalten Compressen bedeckt oder auch ganz frei gelassen wurde. Endlich wurde auch die Wirkung der Dämpfe des Präparates auf die Thiere untersucht. Pinselte man den Thieren die Farbe einfach auf die rasirte Haut, so blieben, mochte man diese nun unbedeckt lassen oder mit einer kalten und trockenen Compresse bedecken, alle Intoxicationserscheinungen aus. Bei jeder anderen der vorher erwähnten Versuchsanordnungen wurden die Thiere jedoch mehr oder weniger nachhaltig beeinflusst. In den ausgeprägtesten Fällen stürzten sie plötzlich mit ausgestreckten Extremitäten nieder. Nahm man sie in die Hand, so fühlte man, wie sie an allen Gliedern zitterten. Von Zeit zu Zeit zeigten sich Convulsionen. Die Respiration war verlangsamt. Die Herzschläge waren schwach und zuweilen kaum fühlbar. Die Schleimhäute und das Maul blass und bläulich gefärbt. Die Zahl der Erythrocyten war vermindert, und bei der spektroskopischen Untersuchung des Blutes zeigten sich in Roth die charakteristischen Streifen des Methämoglobins.

(La Presse medic. 1900, No. 57.)
Ritterband (Berlin).

Litteratur.

Grundriss der inneren Medicin für Studirende und practische Aerzte von Dr. Max Kahane in Wien. Mit 65 Abbildungen. Leipzig und Wien. Franz Deutsche 1901. (810 S. M. 12,—).

Die an und für sich missliche Aufgabe, auf Grund „einer 12jährigen Erfahrung“, wie Verf. in der Vorrede betont, ein Lehrbuch der internen Medicin zu verfassen, das über die Ziele eines Compendiums hinausgeht und auch dem in der Praxis stehenden Arzte Neues bringen will, ist von K. mit grossem Muthe und immerhin nicht ohne Geschick gelöst worden. Durchaus anerkennenswerth ist die Knappheit in der Behandlung der umfangreichen Materie, aus der alles Unwesentlichere und Minderwichtige ausgeschieden wurde. Die Therapie hält sich von der vielfach beliebten, zum Schematismus führenden Aufführung zahlreicher Receptformeln fern und giebt in grossen Zügen die erforderlichen Fingerzeige. Dass die physikalischen Heilmethoden nach Wesen und Applicationsweise dabei die gebührende Berücksichtigung fanden, sei als besonderer Vorzug hervorgehoben. Als recht gelungen dürften in ihrer Kürze und Uebersichtlichkeit die — wo erforderlich — den einzelnen Abschnitten vorausgeschickten anatomischen und physiologischen Erläuterungen zu betrachten sein, die namentlich dem Anfänger in der Praxis durch eine mühelose Recapitulation aller wesentlich in Betracht kommenden Daten das Verständniss des Krankheitsbildes und somit auch die Orientirung unter den für eine zielbewusste Therapie in Betracht kommenden Wegen erleichtern. *Eschle (Hub).*

Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis simplex, perforativa, gangraenosa). Ein Lehrbuch für Aerzte und Studirende von Prof. Dr. E. Sonnenburg. Leipzig, F. C. W. Vogel. 4. Auflage 1900. 408 Seiten, 46 Abbildungen, 6 bunte Tafeln. Preis 12 M.

Das jetzt, 6 Jahre nach seinem Erscheinen, in vierter Auflage vorliegende Buch des bekannten Verfassers präsentirt sich in wesentlich erweiterter und umgearbeiteter Form. Ursprünglich eine Monographie, welche sich auf 80 eigene operativ behandelte Fälle stützte, ist es jetzt in der That ein Lehrbuch geworden, welchem eine reiche, auf etwa 750 operirte Fälle basirte Erfahrung zu Grunde liegt und welches zur Zeit das bedeutendste Werk ist, welches in der Frage der „Perityphlitis“ den chirurgischen Standpunkt vertritt. Aber gerade die weise Mässigung, welche in der Aufstellung der Indicationen für ein operatives Vorgehen geherrscht hat, und das collegiale Verhältniss zur inneren Medicin, welches der Verf. aus seiner ärztlichen Thätigkeit auf sein Buch zu übertragen verstanden hat, sichern dem letzteren nicht nur eine speciell chirurgische, sondern eine allgemein medicinische Bedeutung.

Der reiche Stoff ist in fünf Abschnitten behandelt: 1. Allgemeiner Theil. 2. Aetiologie und Pathogenese. 3. Pathologische Anatomie. 4. Symptome. Diagnose. Prognose. 5. Therapie.

Der allgemeine Theil behandelt ausser der Geschichte und Terminologie der Perityphlitis vor Allem die Begriffsbestimmung in ihrem ganzen Umfang, die Differentialdiagnose und die Statistik.

Der pathologisch-anatomische Theil hält sich nicht ausschliesslich an die selbst beobachteten Fälle, sondern giebt unter Berücksichtigung der reichen Litteratur ein abschliessendes Bild. Er stellt die drei Formen: Appendicitis simplex, perforativa, gangraenosa auf und giebt durch die Beschreibung der diesen Formen characteristischen Veränderungen die Grundlage für die Specialisirung der Diagnose, welche, wie Verf. mit Recht fordert, eine pathologisch-anatomische sein soll. Diese specialisirte anatomische Diagnose ist dann maassgebend einer-

seits für die Prognose, andererseits für die Art der einzuschlagenden Therapie.

Dem reichen Inhalt kann ein Referat nicht gerecht werden, vielmehr muss ein eingehendes Studium des Werkes selbst angelegentlich empfohlen werden. *Wendel (Marburg).*

Der Stand der Volksheilstätten-Bewegung im In- und Auslande. V. Bericht, herausgegeben von Dr. med. G. Liebe (Braunfels). München, Seitz & Schauer 1900.

Jedenfalls geht aus dieser Zusammenstellung hervor, in wie grossartiger Weise in ganz Deutschland die Versorgung unbemittelter Lungenkranker, ihre Heilung durch Heilstätten u. s. w. in Angriff genommen worden ist. Deutschland kann allen Ländern hierin zum Muster dienen. Während man in Norwegen seit mehreren Jahren den Kampf gegen die Tuberculose in der angedeuteten Richtung mit Eifer aufgenommen hat und auch in Schweden der Bau und die Einrichtung der beschlossenen Heilstätten mit Kraft und Schnelligkeit vorwärts schreitet, besitzt Dänemark verschiedene Sanatorien, aber noch keine eigentliche Volksheilstätte. In England, Schottland und Irland sind auf Grund der Agitation der Gesellschaft für Tuberculose neben den Krankenhäusern und Heilstätten für unbemittelte Lungenkranke auch solche für die unbemittelten Kreise, wenn auch zunächst mit verhältnissmässig geringer Bettenzahl in den letzten Jahren entstanden.

In Oesterreich ist trotz der energischen, unter der Führung Schroetter's stehenden Bewegung es zwar gelungen, die Heilanstalt Alland ins Leben zu rufen und lebensfähig zu erhalten, aber über diesen ersten Anfang ist man noch nicht viel herausgekommen, während in Ungarn, ausser Budapest auch verschiedene Provinzstädte des Königreiches durch Sammlungen und Collecten ihr Interesse an der Gründung von Volkssanatorien in aussichtsvoller Weise bethätigt haben. In der Schweiz ist die Ausführung der mit grossem Enthusiasmus aufgenommenen Idee, das ganze Land den Kampf gegen die Schwindsucht aufnehmen zu lassen, an dem stark entwickelten Particularismus der einzelnen Cantone wenigstens theilweise gescheitert, so dass die Schweiz, von den unausgeführten Projecten abgesehen, z. Z. nur 3 grosse und 4 kleinere Heilstätten besitzt. Aus Belgien und Holland fehlen die Berichte.

Ständige Fortschritte macht die Heilstättenbewegung in Frankreich und in Italien, und in Russland scheint der früher vorherrschende Skepticismus in dieser Hinsicht allmählich überwunden zu werden: wenigstens bestehen gegenwärtig bereits eine grössere und 5 kleinere Anstalten und die grösseren Centren und Städte des Reiches sind einstweilen mit der Ausarbeitung von Projecten beschäftigt, deren Verwirklichung z. Th. aber wegen des Mangels an Mitteln noch in weiterer Ferne steht.

In den überseeischen Ländern hat die Idee langsame aber immerhin sichtliche Fortschritte gemacht. Wenn auch z. B. in Nordamerika bisher unter den für Tuberculöse bestimmten Krankenhäusern nur wenige durch ihren geringen Verpflegungssatz den unbemittelteren Klassen zugänglich waren, so werden voraussichtlich viele Staaten in Bälde dem Beispiele New Yorks folgen, in dessen Staatslegislatur gegenwärtig ein Gesetz — dessen Geschick zwar noch unbestimmt ist — vorliegt, wonach 220000 Doll. zur staatlichen Fürsorge für die Tuberculösen aufgewendet werden sollen.

Was die Details der zahlreichen aus Deutschland eingegangenen Berichte anlangt, so ist bezüglich der Erfolge die fast übereinstimmend constatirte Thatsache hervorzuheben, dass jene weniger in den günstigen Veränderungen des Lungenbefundes, als in den Fortschritten des Allgemeinbefindens zu suchen sind. Grosse Schwierigkeit scheint durchgängig die Beschäftigung der Kranken zu machen, über deren Principien die Ansichten anscheinend auch noch recht weit auseinandergehen. *Eschle (Hub).*

Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Vorlesungen, gehalten in Fortbildungscursen für praktische Aerzte von Dr. Richard Kayser (Breslau). Mit 121 Abbildungen. Berlin 1901. Verlag von S. Karger. 8⁰ 169 S.

„Es ist nicht der Zweck dieser Anleitung, eine vollständige und erschöpfende Darstellung der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten zu liefern. Vielmehr soll in gedrängter Form unter Hervorhebung des Wichtigsten, für die allgemeine Praxis Unentbehrlichen ein Ueberblick über das ganze Gebiet gegeben werden." Es werden demnach ausser den Untersuchungsmethoden nur einzelne Krankheitstypen — natürlich die wichtigsten — aus der Oto-, Rhino-, Laryngologie besprochen. Die Auswahl derselben scheint wohlgelungen zu sein; ebenfalls verdient die Darstellung wegen ihrer Sachkenntniss, Knappheit und Klarheit gelobt zu werden. Besonders belehrend für den Anfänger sind die zahlreichen Abbildungen, in welchen Arzt, Patient und Instrumentarium im Moment der Untersuchung dargestellt sind. Solche Bilder erfasst und behält der Leser besser als lange Beschreibungen. Nicht gut sind manche Wiedergaben von Kehlkopfbildern.

Praktische Aerzte, welche schnell einen Ueberblick über die Erkrankungen der Hals-, Nasen- und Ohrenleiden gewinnen wollen und welche das Studium eines systematischen Lehrbuches scheuen, werden Kayser's Büchlein mit Erfolg benutzen. *Krebs (Hildesheim).*

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Acidum trichloraceticum gegen Heufieber.

Rp. Acidi trichloracetici 1,0.
Aquae destillatae ad 100,0.
M. D. S. 2—3 mal täglich in die Nase aufzuziehen, einlaufen oder einstäuben lassen.

Ich bediene mich dieses Verfahrens seit 2 Jahren, in mehr als 30 Fällen mit bestem Erfolge. Besserung und Heilung in 2 bis 8 Tagen.

Dr. Henry Krause (New York).

Die Verwendung des Beta-Eucaïns zur Infiltrationsanästhesie.

Neben dem Cocaïn gelangt für Zwecke der Infiltrationsanästhesie fast ausschliesslich das Eucaïn *B* zur Verwendung, welches in Bezug auf Intensität und Dauer der anästhesirenden Wirkung dem Cocaïn gleichwerthig, wegen seiner viel geringeren Giftigkeit aber demselben vorzuziehen ist. Häufig hört man jedoch Klagen über intensive Nachschmerzen und länger dauernde Schwellung auch bei Verwendung des Eucaïn *B*. Diese Erscheinungen lassen sich vermeiden oder jedenfalls auf ein Minimum beschränken durch Benutzung isotonischer Lösungen. Es liegen sehr sorgfältige Untersuchungen aus dem Jahre 1898 von P. Heinze (Arch. f. patholog. Anatomie u. Physiologie u. für klin. Medicin. Bd. 153. Hft. 3) und H. Braun (Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 57. Hft. 2) vor, welche zeigen, dass die genannten Neben- oder Nachwirkungen nicht durch eine specifische Reizwirkung des Cocaïns und Beta-Eucaïns verursacht werden, sondern dass es sich um Quellungserscheinungen als Folge des osmotischen Druckes handelt. Beide Substanzen sind an sich so gut wie reizlos, und nur durch ihre Verwendung in osmotisch nicht indifferenter Lösung werden sie irritirend. Es kommt also darauf an, das Eucaïn in indifferent osmotischer Lösung anzuwenden. Solche Lösungen lassen sich durch einen Kochsalzzusatz herstellen. Braun und Heinze empfehlen folgende Lösung:

Eucaïni *B*	0,1.
Natrii chlorati	0,8.
Aquae destillatae	100,0.

Sie wird am besten auf Körpertemperatur erwärmt eingespritzt und soll selbst auch bei entzündetem Gewebe reizlos sein.

Die bei der Aethernarkose

manchmal ganz kolossale Absonderung von Speichel und Schleim wird im Diakonissenkrankenhaus zu Kaiserswerth, wie Dr. W. Reinhard (Centralblatt für Chirurgie 1901 No. 11) berichtet, durch Atropin mit bestem Erfolge bekämpft. Pneumonien und Bronchitiden, die der Schleim- und Speichelsecretion zur Last zu legen sind, werden durch dieses Mittel bedeutend eingeschränkt. Man giebt je nach den Verhältnissen $1/2$—1 Spritze $3/4$—1 Stunde vor der Narkose von folgender Lösung subcutan:

Atropini sulf.	0,01
Morphii muriat.	0,2
Aquae destillatae	10,0

Das Morphin soll hier die Aufgabe haben, die unangenehmen Nebenwirkungen des Atropin zu paralysiren.

Bei Unterschenkelgeschwüren

empfiehlt Dr. O. Schulze in Cottbus (Münchener med. Wochenschrift 1901 No. 12) die Anwendung von Campher, das in Form von Salben vom Pat. selbst 2—3 mal täglich auf das Geschwür zu bringen ist. Die Salbe kann, je nachdem sie vertragen wird, verschieden zusammengesetzt werden. Sch. giebt folgende Recepte an:

Camphorae tritae	2,0
Zinc. oxyd.	15,0—20,0
Adipis suill. ad	100,0

oder

Camphorae tritae	2,0
Ol. Oliv	50,0
Zinc. oxyd.	40,0—50,0

s. vor dem Gebrauche tüchtig zu schütteln.

Campherwein zu verwenden ist nur in seltenen Fällen möglich, da er meist zu stark brennt, sonst ist er jedoch sehr wirksam.

Benzin

wird von Dr. Felix Franke (Centralblatt für Chirurgie 1901 No. 1) in der Chirurgie als voller Ersatz für Aether für manche Fälle verwendet. Die oft mit Theer und Fett beschmierten Hände der Arbeiter werden leicht mit Benzin gereinigt, ebenso werden Salben und Pflasterreste leicht entfernt.

Benzin ist bedeutend billiger als Aether, welch letzterer wahrscheinlich bald durch Steuer noch höher im Preise steigen dürfte. Ferner kühlt Benzin die Haut nicht so stark wie Aether und erzeugt auf Hautabschürfungen höchstens leichtes Brennen, während die Berührung mit Aether dort sehr heftig brennt. Der Geruch des Benzins ist manchen Kranken angenehmer als der des Aethers.

Neue Anwendungsformen des Thiocol.

Das in der Therapie der Lungentuberculose zur Anwendung gelangende Thiocol kommt jetzt neben der pulverförmigen Substanz und dem Sirolin in 2 neuen Formen im Handel vor. Es sind dies:

I. Thiocol-Tabletten „Roche“, von denen jede 0,50 Thiocol ohne jeden sonstigen Zusatz enthält. Dieselben können in Wasser oder in anderen Getränken gelöst oder auch trocken genommen werden und bilden für Patienten, die ihrer Beschäftigung nachgehen, oder auf Reisen eine bequeme und handliche Form.

II. Thiocol-Serum. Das von dem unter staatlicher Controlle stehenden „Schweizerischen Serum- und Impfinstitut“ in Bern dargestellte Thiocol-Serum ist besonders für die rectale Application bestimmt. Es soll in sich die antituberculöse Wirkung des Thiocols mit der tonisirenden und roborirenden Wirkung des Blutserums vereinigen. Das Thiocol-Serum ist unbegrenzt haltbar, da es steril ist, und behält, wenn kühl und dunkel aufbewahrt, seine therapeutische Wirksamkeit unverändert. Jede Flasche enthält 3 g Thiocol und dient zu einem Klysma.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. Juni.

Originalabhandlungen.

Ueber die Anwendung und therapeutischen Indicationen des Jodipins.

Von

Dr. med. E. Wilh. Baum,

z. Z. Assistenzarzt a. d. Kgl. med. Klinik Halle a. S.

Unter den zahlreichen neuen Arzneimitteln, die fast täglich in so übergrosser Zahl den Aerzten geboten werden, hat das Jodipin mit seltenem Erfolge Verbreitung gefunden. Ich bin daher der Anregung der Redaction, über die Anwendung und therapeutischen Indicationen des Jodipins kurz zu berichten, um so lieber nachgekommen, als mir eigene Erfahrungen, wenn auch in beschränktem Umfange zu Gebote stehen.

Das Jodipin, ein Additionsproduct des Sesamöls, von H. Winternitz ursprünglich zu rein physiologischen Zwecken dargestellt, dann aber auch bald als therapeutisches Mittel empfohlen, ermöglicht uns in einer unzweifelhaften Form den Nachweis, dass Nahrungsfette in den Bestand des Körpers übergehen. Ein Theil des Jodfetts wird sehr bald oxydirt, das Jod erscheint im Harn, der andere Theil wird, wie die chemische Untersuchung der Organe ergiebt, als Körperfett angesetzt und geräth nur ganz allmählich in den Kreislauf, wobei das Jod in wirksamer Form abgespalten wird. Die theoretischen Ueberlegungen, die zur therapeutischen Verwendung des Präpararates geführt, haben sich vollauf bestätigt, denn das Jodfett hat eine ganz specische Wirkung, die ich, um in aller Kürze das Indicationsgebiet zu bezeichnen, der des Jodkalis gleichsetze. Das Jodipin, von Merck in den Arzneischatz eingeführt, kommt in zwei Formen in den Handel, als 10 und als 25 proc., das 10 proc. gleicht in seinem Aeusseren völlig dem Sesamöl und verräth in keiner Weise seinen hohen Gehalt an metallischem Jod; das 25 proc. ist dickflüssig und von dunkelbrauner Farbe, die jedoch nicht vom Jod, sondern von geringen Mengen eines beigemischten Harzes herrührt. Das 10 proc. wird fast ausschliesslich per os gegeben, das höherwerthige dagegen zu Injectionen verwendet.

Ehe ich des Näheren auf die Art der Anwendung eingehe, will ich eine kurze Uebersicht der therapeutischen Indicationen geben.

In erster Linie wird das Jodipin dort verordnet werden, wo aus irgend welchen Gründen von der Darreichung des Jodkalis Abstand genommen werden muss. Das Jodkali ist nicht ohne Mängel, sein salziger, für manche Menschen widerlicher, durch nichts zu verdeckender Geschmack kann Brechreiz hervorrufen. Wenn auch das Jodipin nicht immer gerade angenehm schmeckend empfunden wird, so ist doch sein Geschmack kein specifischer wie z. B. der des Leberthrans, sondern vielmehr ein rein öliger; dieser Factor kommt ja auch nur bei der innerlichen Darreichung in Frage, und auch hier ist durch warme Milch, heissen Kaffee oder Corrigentien eine wesentliche Milderung des unangenehmen Geschmackes zu erreichen. Viele Patienten bekommen schon nach sehr kleinen Dosen Jodkali Akne, Schnupfen und Kopfschmerzen, kurz die Erscheinungen, die man unter dem Begriff des Jodismus zusammenfasst. Daher musste man bisher häufig von der sehr wirksamen antiluetischen Jodtherapie abstehen und zum Quecksilber greifen. Das Jodipin nun hat selbst bei innerer Darreichung fast niemals Jodismus im Gefolge, da das Jod ganz allmählich successive abgespalten wird, eine Thatsache, die darin ihre Bestätigung findet, dass man noch wochenlang nach durchgeführter Jodipincur Jod im Harn nachweisen kann.

Auch noch von anderen Mängeln der Alkaliverbindung erweist sich das Jodfett frei: denn, während das Jodkali durch seinen hohen Alkaligehalt die Magenschleimhaut sehr stark angreift und leicht Gastritis, Appetitlosigkeit und in Folge dessen Abmagerung hervorruft, verhält sich das Jodipin im Magen völlig indifferent, indem es ihn ebenso wie Fett gänzlich unverändert passirt. Auch die örtlich reizende Wirkung im Darm kommt in Fortfall, da es in toto resorbirt wird, und erst im Blut eine geringe Spaltung stattfindet und Jodalkali gebildet wird; die Hauptspaltung tritt erst in den Geweben ein. Von

einigen Autoren wurde sogar eine stete Gewichtszunahme während der Cur constatirt. Während nun das Jodfett alle die oben genannten Nebenwirkungen nicht hat, ist es auf der anderen Seite von der gleichen specifischen Wirksamkeit wie das Jodkalium; ja von verschiedenen Autoren wird angegeben, und ich kann das bestätigen, dass in einigen Fällen von schwerer tertiärer Lues mit ausgedehnter Geschwürsbildung, wo Jodkali in grossen Dosen genommen fast gänzlich versagte, das Jodipin sich als vorzügliches Heilmittel bewährt hat.

Eine andere meines Erachtens nicht zu unterschätzende Thatsache, die der Verwendung dieses Jodpräparates in der ärztlichen Praxis das Wort redet, ist die Erfahrung, dass chronische Kranke Abwechslung in der Behandlung wünschen und im Allgemeinen wenig erfreut sind, wenn man ihnen monatelang immer dieselbe Medicin verabfolgt. Bisher war der Arzt bei alten luetischen Affectionen im Wesentlichen auf das Jodkali angewiesen (Jodnatrium und Jodrubidium verhalten sich ja in jeder Weise analog) und wir müssen es daher mit Freuden begrüssen, dass uns in dem Jodipin ein Ersatzmittel geboten wird, das dem erstgenannten in keiner Weise nachsteht.

Um nun auf die Anwendung unseres Medicamentes näher einzugehen, so kommen hier, wie bereits eingangs erwähnt, hauptsächlich zwei Methoden in Betracht, die innere Darreichung und die subcutane Injection. Die erstere geschieht gewöhnlich in einer Dosis von 3 bis 4 Theelöffeln pro die, doch kann man auch unbedenklich grössere Mengen verabreichen, von grosser Wichtigkeit für die Aerzte, die bei der antiluetischen Behandlung überhaupt grössere Dosen bevorzugen.

Zur subcutanen Injection wird das 25 proc. Präparat verwandt; ausgedehnte Versuche hiermit sind aus der Neisser'schen Klinik von Klingmüller veröffentlicht worden. Das Oel wird zunächst erwärmt, wodurch es dünnflüssiger und für die Einspritzung geeigneter wird. Man benutzt eine 5—10 ccm fassende Spritze und eine 6 bis 7 cm lange Canüle mit weitem Lumen; diese wird möglichst schräg und weit in das subcutane Gewebe gestossen, um so durch eine Art Ventil das Zurückströmen des Fettes zu verhindern; ausserdem wird dann noch die Einstichöffnung mit Jodoformcollodium verschlossen. Da das Jodipin an und für sich vollständig steril ist und bleibt, so ist eine Sterilisirung des Präparates vor dem Gebrauch überflüssig, selbst eine Desinfection der Spritze ist nicht nothwendig. Wird, wie ich es bisweilen bei Frauen beobachtet, die Einspritzung sehr schmerzhaft empfunden, so ist es rathsam, die Injectionsstelle vorher mit Chloräthyl zu anaesthesiren.

Will man eine Localwirkung durch die Injection erzielen, so muss sie natürlich in das betreffende erkrankte Gewebe vorgenommen werden. Handelt es sich darum, eine Allgemeinwirkung zu erzielen, so werden von den verschiedenen Autoren verschiedene Körperstellen als besonders geeignet angegeben, uns erscheint die Glutäalgegend am geeignetsten.

Eine dritte Art der Anwendung ist dann noch die von Radestock empfohlene äussere Einreibung, doch können wir uns hiervon keinen Erfolg versprechen, da nach unserer und auch anderer Erfahrung Jodfett nicht durch die Haut resorbirt wird. Die verschiedenen Affectionen nun, bei denen die therapeutische Verwendung des Jodipins in Frage kommt, decken sich fast ganz mit denen, die vom Jodkali günstig beeinflusst werden. In erster Linie ist es die Lues, im secundären Spätstadium, besonders aber in der tertiären Periode; mit der inneren Darreichnng oder besser noch mit der subcutanen Einspritzung werden vorzügliche Heilerfolge erzielt. Wie schon oben erwähnt, sahen wir sogar bei ausgedehnten luetischen Ulcerationen, wo Quecksilber und Jodkali im Stich gelassen, nach Jodipingebrauch völlige Vernarbung eintreten.

Während also das Jodipin als Specificum gegen die Syphilis bezeichnet werden kann, spielt es auch bei den verschiedensten anderen Krankheiten eine hervorragende Rolle in der Therapie. So wird es bei bestimmten Affectionen der Athmungsorgane mit gutem und manchmal günstigerem Erfolge angewandt, als die bisher gebräuchlichen Jodpräparate: Asthma, Emphysem und chronische Bronchitis werden durchaus günstig beeinflusst.

Nicht weniger wirksam ist es bei gewissen nervösen Störungen. Bei Neuritis und Neuralgie leistet das Jodipin ganz besonders gute Dienste. Warm empfehlen möchte ich es bei Ischias, und zwar hier in subcutaner Anwendung. Ich habe täglich eine Einspritzung von 5 ccm der 25 proc. Lösung gemacht, hauptsächlich in den oberen Abschnitt des Nervus ischiadicus, dann aber auch seinem Verlaufe entsprechend in die Innenseite des Oberschenkels bis herab zur Kniekehle. Ich habe dabei beobachtet, dass schon nach wenigen Tagen die Schmerzen fast völlig schwanden, und der Patient gewöhnlich nach ca. 10 Injectionen das afficirte Bein bereits beschwerdelos bewegen konnte. Sehr auffällig war häufig der Erfolg bei chronischer Ischias, wo durch alle denkbaren Antirheu-

matica und subcutane Antipyrineinspritzungen die gewünschte Wirkung ausgeblieben.

Ziehen wir also zum Schluss ganz kurz das Résumé, so ist das Jodipin überall dort anzuwenden, wo das Jodkali am Platz, namentlich aber da, wo dieses schlecht vertragen wird, wo es versagt oder wo bei länger dauernder Krankheit Abwechslung in der Behandlung erwünscht ist.

Bericht über 80 Darmkatarrhe im Monat August.

Vortrag, gehalten im Verein praktischer Aerzte zu Halle-Saale.

Von

Dr. med. Schmid-Monnard.

Im Monat August 1900 kamen wegen Darmkatarrh in meine Behandlung 80 Kinder. Nur zwei waren 3 und 4 Jahr alt, nahezu die Hälfte 1 bis 2 Jahr, ein Drittel $^1/_2$ bis 1 Jahr, ein Fünftel unter $^1/_2$ Jahr. Als Ursachen der Erkrankungen war mehrmals anzuschuldigen Genuss von Kirschen, indess entstanden die Fälle auch ohne merklichen Diätfehler bei sterilisirter Milch, Kindermilch, Backhaus, Kufecke, sogar dreimal bei Brustkindern. Das Ergebniss der Behandlung waren 6 Todesfälle, die übrigen Fälle wurden geheilt. Dabei schien von Einfluss das Alter: das Fünftel unter $^1/_2$ Jahr lieferte 3 Todte, das Drittel von $^1/_2$ bis 1 Jahr lieferte 2 Todte, die Hälfte von 1 bis 2 Jahr lieferte einen Todten. Als Todesursache sind zu nennen 1 mal Wasserkopf bei sterbendem Kind, 1 mal Atrophie trotz Brustnahrung, 1 mal Wasserkopf und Rückfall, 1 mal Rückfall bei einem $^3/_4$jährigen minderwiegenden Kinde, 1 mal schlechte Pflege bei halbjährigem Kinde, 1 mal Lungenentzündung am 11. Krankheitstage. Das Vorhandensein eines Wasserkopfes schien mir beim Darmkatarrh wie bei anderen Krankheiten die Vorhersage um 50 Proc. zu verschlechtern, indem plötzlicher Tod, ohne anscheinend bedrohliche Wendung der vorhandenen Krankheit unerwartet eintrat. Als Complicationen traten während des Darmkatarrhs 2 mal Lungenentzündung (am 11. Krankheitstage) und 1 mal Ohreiterung auf; die anderorts häufigen Nierenentzündungen wurden nicht beobachtet. Die Dauer der Behandlung entsprach durchschnittlich dem Alter der Fälle. Frische Fälle unter 4 Tagen heilten in kurzer Zeit, in 1 bis 5, meist in 4 Tagen. Alte Fälle von 3 Wochen bis zu 3 Monaten Bestand erforderten eine längere Behandlung und heilten in 5 Tagen bis drei Wochen, durchschnittlich in 14 Tagen. Die Fälle verliefen im Anfang der Epidemie im Allgemeinen kürzer, später länger. Doch zeigte sich bei uns in diesem Jahre bei aller Hartnäckigkeit und Bösartigkeit einzelner Fälle die Besonderheit, dass die sonst häufigen Cholerinefälle mit raschem Kräfteverfall vollkommen fehlten. Für die Vorhersage erwiesen sich als maassgebend, und zwar als ungünstig übler Geruch, Fieber, vor Allem aber Erbrechen. Die von diesen Erscheinungen begleiteten Darmkatarrhe neigten zu Rückfällen.

Rückfälle traten auf etwa 8 mal (darunter 2 mal mit tödtlichem Ausgang). Die Rückfälle, welche innerhalb von 4 Wochen nach Ablauf der ersten Erkrankung auftraten, verliefen schwer und langwierig, meist unter dem Bilde des Dickdarmkatarrhs, mit blutigen oder schleimigen Ausleerungen. Die Behandlung war absichtlich etwas schematisch, um an einer grossen Anzahl von Fällen ihre Wirksamkeit zu erproben. Meist begann sie mit einem Abführmittel, und zwar fast stets Ricinusöl, welches selbst zweimonatliche Kinder in Dose $^1/_2$ Theelöffels vertrugen. Da, wo dies nicht genügte, um auch den fauligen Geruch zu beseitigen, eine einzige Dose Calomel, 0,015 bis 0,03, die ev. noch einmal wiederholt wurde. Die längere Zeit hindurch mehrmals täglichen kleinen Dosen von Calomel bewährten sich fast nie, meist blieben die Stühle grün, schleimig und zahlreich, und zuweilen wurde ich zu so behandelten Fällen gerufen, die erst bei anderer Behandlung sich besserten. Vor Allem wurde verordnet zuerst Bettruhe, warmer Leibumschlag und Diät. Am ersten Tag nur Roggenmehlsuppe mit Salz und Zucker, und sobald das Abführmittel gewirkt hatte, auch Butter. Ohne Zucker werden die Suppen nicht gern genommen, und die geringe Zuckerbeimengung schadete nicht. Bei Kindern unter $^1/_2$ Jahr und solchen, die sehr angegriffen aussahen, wurden halbstündlich 3 Tropfen Liq. ammon. anis. mit Spir. aether gegeben. Zwischen den Mahlzeiten sollte viel Thee oder kaltes Wasser zu trinken angeboten werden. Als Stopfmittel, wo es nöthig war, ein 8 proc. Decoct ligni Campechiani, 2 mal täglich einen Kinderlöffel voll, mit Nachtrinkenlassen von Wasser, um das Kratzen im Halse zu vermeiden. Das Decoct versagte nur in 3 bis 4 Fällen und wurde mit wechselndem Erfolg in langwierigen Fällen durch Darmspülungen ersetzt resp. ergänzt. Bei längerem Bestande vom ca. 3. Tage ab reichlichere Ernährung mit einer Suppe von Hartenstein's Leguminose No. 3, $1^1/_2$ Esslöffel mit kaltem Wasser angerührt, in ein Liter heisses Wasser gequirlt und dann eine gute Stunde kochen

lassen; dazu Salz, Zucker nnd Butter, 5 Mahlzeiten am Tage. Damit lassen sich die Kinder acht Tage und länger über Wasser halten. Allmählich wird die Zahl der Stuhlgänge seltener; sind sie auch gleichfarbig geworden und lehmartig gebunden, dann ist der Zeitpunkt da, Mich einzufügen. Wartet man länger, dann zerfährt der Mehlstuhl wieder zu einer dünnen glasigbraunen Masse. Milch, sobald sie vertragen wird, giebt man erst versuchsweise in kleinen Mengen, im Verhältniss von $^1/_4$ der Gesammtflasche, zunächst nur in zwei von den Flaschen, dann langsam steigend mehr, wenn der Stuhl des nächsten Tages gut verdaut erscheint, gebunden und nicht riechend und ohne Gasblasen. Nach einigen weiteren Tagen bei grösseren Kindern abgeschöpfte Hammelbrühe, zunächst 2 Strich = 40 g in zwei von den Flaschen, später Nudeln, Reis, Kartoffelmus. Ausserdem schien hier und da bekömmlich bei über $^1/_2$ Jahr alten Kindern Heidelbeersaft, Eichelcacao, Glühwein. Bei zweifelhaftem Stuhl, wenn befürchtet werden musste, dass Milch noch nicht vertragen wurde, aber doch eine gehaltvollere Nahrung am Platze schien, wurde zu Biedert's Rahmgemenge gegriffen, einfachen oder solchen mit 5 Proc. Milchsomatose. Dies war fast bei allen Fällen die Art der Behandlung, doch musste hier und da zu anderen Hülfsmitteln gegriffen werden. Bei nicht enden wollenden Katarrhen mit häufigen, wässerigen Ausleerungen wurden lauwarme Spülungen von $^3/_4$ Wasser, $^1/_4$ Rothwein und einer Kaffeelöffelspitze Gerbsäurepulver von insgesammt etwa 200 ccm Gesammtmenge gut vertragen und führten meist nach 5—6 Tagen zum Ziel. Kalte Spülungen bekamen hier nicht, von gutem Erfolge dagegen waren sie bei profusen Blutungen. Bei den Dickdarmkatarrhen mit Schleimausleerungen und Blut bewährten sich kleine Bleibeklystiere von ca. 4 ccm kalten Wassers mit einer Messerspitze Gerbsäurepulver früh und Abends ca. 6 bis 7 Tage lang. Bei Betheiligung des Magens wurde zu 1 promilliger Höllensteinlösung theelöffelweise per os, in hartnäckigeren Fällen zu ein- oder mehrmaliger Lausalzwasserspülung des Magens gegriffen, meist mit länger anhaltendem Erfolg. Wichtig bei der Behandlung ist die Frage, wie lange man die Milch entbehren kann. Bei kleineren Kindern, in den drei ersten Lebensmonaten ist dies kaum länger als 2 bis 3 Tage angängig. Bei meinen Kranken wurde sie vertragen in frischen Fällen zuweilen bereits nach 1 bis 3 Tagen, in der Hälfte der frischen Fälle aber erst nach 7 bis 8 Tagen. In länger bestehenden Fällen dagegen meist erst nach 1 bis $1^1/_2$ Wochen. Bei einzelnen von diesen kamen zu dieser Zeit noch Rückfälle vor und erst nach 2—3—4 Wochen wurde die Milch vertragen. Am bekömmlichsten war die Marktmilch, sog. Vollmilch, und zwar noch bekömmlicher als die sog. Kindermilch und die sterilisirte Milch. Bei der letzteren werden die säurebildenden Pilze abgetödtet, durch welche vor dem Abkochen diejenigen anderen Pilze im Schach gehalten wurden, welche unter besonderen Umständen aus Eiweiss Gift bilden. Diese kommen in der sog. sterilisirten Milch nun ungehindert zur Geltung. Der bacteriellen Feststellung entspricht auch die klinische Erfahrung von häufigerer Erkrankung bei sterilisirter Milch. Keine Rückfälle ereigneten sich da, wo die Milch in Eis aufbewahrt wurde. Ueber die Bekömmlichkeit der anderen Nahrungsmittel ist noch zu bemerken, dass in der Mehrzahl der Fälle früher als Milch, bereits am 4. bis 7. Tage das Biedert'sche Milchsomatose-Rahmgemenge vertragen wurde. Nicht vertragen und gebrochen wurde Eichelcacao von Kindern unter $^1/_2$ Jahr, ebenso Glühwein. Mit Fleischbrühe gabs bei einigen Kinderu Rückfälle, nach Rindfleischthee Fieber bei einem schon $^5/_4$jährigen. Biedert's Rahmgemenge, das sonst vorzügliche Dienste leistete, führte in drei Fällen zu Fettdiarrhoe und wurde hier zweckmässig durch Nestle und später durch Magermilch ersetzt. Ueber das Kostmaass der kranken und reconvalescenten Kinder ist Einiges hervorzuheben. Der Brennwerth des Nahrungsbedarfs gesunder Kinder ist im Verhältniss zu ihrem Körpergewicht ein grösserer als bei Erwachsenen. Während bei den Erwachsenen bei mittlerer Arbeit eine Nahrung von 45 Calorien Brennwerth genügt pro Kilo Körpergewicht und in Krankheit noch weniger, ist der Mindestbedarf eines Kindes am Ende des ersten Lebensjahres 60 Calorien, der des normalen Brustkindes durchschnittlich 100, der des künstlich ernährten Kindes 130 Calorien pro Kilo Körpergewicht. Es bedürfen also gesunde Kinder von $1—1^1/_2$ Jahren entsprechend ihrem Körpergewicht eine Nahrungszufuhr mit einem Brennwerth von 500—900 Calorien pro Tag. Um den Brennwerth einer Nahrung zu berechnen, schlägt man in einer Tabelle den Gehalt derselben an Eiweiss, Kohlehydrate und Fett in 100 Theilen nach, multiplicirt die Zahlen für Eiweiss und Kohlehydrate mit 4,1, die des Fettes mit 9,3 und erhält so den Brennwerth für 100 g dieser Nahrung. 1 Liter Muttermilch liefert 580 bis 680 Calorien, 1 Liter Kuhmilch etwa 620. Das ist praktisch zu wissen für die Berechnung des Nahrungsbedarfs (pro Kilo



Körpergewicht $^1/_5$ Liter Milch). Es ist nicht gleichgültig, aus welchen Nährstoffen diese Calorien gebildet werden, ob von Eiweiss oder Kohlehydraten oder Fett. Diese Stoffe müssen vielmehr in einem bestimmten Verhältniss zu einander stehen. Zunächst ist nur eine geringe Eiweissmenge nöthig. Das normale Brustkind reicht mit 10 g Eiweiss pro Tag und verwendet davon kaum den dritten Theil zum Aufbau seines Körpers, während $^2/_3$ zum Ersatz der abgenutzten eiweisshaltigen Körpermasse verwandt werden. Nur mindergewichtige Kinder reissen das Eiweiss in höherem Maasse an sich. Das Verhältniss der Stickstoff (= N) - haltigen Eiweisssubstanzen zu den N-freien ist in der Muttermilch wie 1 : 9,3 (in 100 Theilen sind 9 Eiweiss, 32 Fett, 61 Kohlehydrat); in der Nahrung der künstlich ernährten Kinder ist verhältnissmässig viel mehr Eiweiss. Bei Verdauungsstörungen dagegen wird in den ersten Tagen von künstlich ernährten Kindern nur eine möglichst reizlose Kost vertragen, ohne Fett und mit nur wenig Eiweiss (Suppe mit 50 g Roggenmehl, pro Tag mit 5 g Eiweiss, 0,8 Fett und 37 g Kohlehydrat = 180 Calorien.) Bei dieser Ernährung wird der Calorienbedarf nur theilweise gedeckt, das Kind befindet sich also im Hungerzustand. Sobald der Katarrh der Verdauungsorgane einigermaassen es erlaubt, kann man mit Hartenstein's Leguminose No. 3 etwas mehr Eiweiss mit Vortheil geben. (Suppe mit 50 g Hartenstein's Leguminose No. 3 enthält 9 g Eiweiss, 0,5 g Fett und 35 g Kohlehydrat mit 185 Calorien.) In der Reconvalescenz und bei steigendem Appetit wird dann auch eine Einfügung von Fett meist mit Nutzen vertragen. Bei den meisten Kindern bewährt sich in dieser Zeit eine reichliche Fettdarreichung in Form von Biedert's Rahmgemenge, das (in der Tagesgabe von 70 g) 7 g Eiweiss, 16 g Fett und 44 g Kohlehydrate enthält, mit einem Caloriengehalt von bereits 350. Bei Fettempfindlichen dagegen giebt man noch eine Weile (8—14 Tage) Nestle's Kindermehl, von dem die Tagesmahlzeit von 50 g 4 g Eiweiss, 4,5 g Fett und 32 Kohlehydrate enthält und begnügt sich mit den daraus erzeugten nur 190 Calorien. Sehr bewährt hat sich zu einem raschen Ersatz des durch die Verdauungsstörung entstandenen Gewichtsverlustes eine Diät von 5 Mahlzeiten täglich zu je 300 g (= 15 Strich), bestehend aus Suppe von Hartenstein's Leguminose No. 3 und einem Theelöffel Biedert's Rahmgemenge pro Flasche, dessen Eiweissgehalt durch Zusatz von 5 Proc. Milchsomatose erhöht ist. Der Theelöffel Rahmgemenge wird zunächst in $^1/_2$ Tasse heissen Wassers tüchtig verrührt und dann zu der Suppe geschüttet, welche nach der oben gegebenen Vorschrift zubereitet ist. Diese Tagesgabe enthält 19,5 g Eiweiss, 16,5 g Fett und 79 g Kohlehydrate mit einem Brennwerth von 555, der dem Bedarf genügt. Die Ausnutzung der einzelnen Nahrungsbestandtheile ist erfahrungsgemäss eine in den meisten Fällen recht gute; während das animalische Eiweiss bis zu 95 Proc. aufgesogen wird, wird das vegetabilische Eiweiss aus Kartoffelpurée immer noch bis 80 Proc., aus Leguminose sogar bis 85 Proc. verdaut. Auch das Fett zeigt höchstens 10 Proc. Rückstände, und von den Kohlehydraten wird der Zucker ohne Rückstand verbrannt. Auch darmkranke Kinder sind oft im Stande, die Nahrung bis zu einem erheblichen Maasse auszunutzen.

Steigende Ernährung bei Darmkatarrh.

Tagesgaben	Eiweiss	Fett	Kohlehydr.	Verhältn. v. N-halt. zu N-freien Substanzen	Brennwerth
(Muttermilch 900 g)	9	32	61	1:9,3	580—680
Roggenmehl 50 g . .	5	0,8	37	1:8	180
Nestle 50 g	4	4,5	32	1:9	190
Hartenstein No. 3 50 g	9	0,5	35	1:4	185
Biedert 70 g	7	16	44	1:9 } 1:6	333 } ca. 370
Somatose 3,5 g . . .	3,5	—	—	1:0	15
Hartenstein + Biedert + Somatose	19,5	16,5	79	1:4,8	555
$^1/_3$ Milch ($^1/_3$ l Milch + $^2/_3$ l Zusatz = Sa. 5 mal 9 Strich)	10	11	14	—	ca. 200 ohne Mehlzusatz
$^1/_2$ Milch ($^3/_4$ l Milch + $^3/_4$ l Zusatz = Sa. 5 mal 15 Strich)	25	27	36	—	ca. 500 ohne Mehlzusatz

Es ergiebt sich aus den Beobachtungen bei Darmkatarrhen, wie wichtig es ist, in den ersten Tagen den Organismus nicht zu überladen, weil das leicht zu weiteren Störungen führt, andererseits ihn nicht zu lange hungern zu lassen resp. ausschliesslich mit Mehl zu nähren, weil dann die Schwäche des Körpers überhand nimmt. Wenn auch nicht in jeder Epidemie so gute Erfolge zu erreichen sein werden, so führt doch diese einfache Behandlung in vielen Fällen zum befriedigenden Ziele, der Heilung des Darmkatarrhs. Das aber, was uns Noth thut, ist eine bessere Milch, möglichst Milch von Weidekühen. Die Erfahrung hat uns viele Male gelehrt, dass Kinder, welche unsere Stadtmilch nicht vertragen und immer wieder an Darmkatarrh erkrankten, sofort besser wurden, wenn man sie aufs Land schickte und mit der dortigen Milch fütterte. All unsere Kunstpräparate, die Backhausmilch und die sterilisirte Milch, auch die fettreiche

Kindermilch versagen ab und zu vollständig — alle leiden an der Vernichtung der Enzyme sowie an der bacteriellen Verunreinigung, welche für das Gedeihen kleiner Kinder weit maassgebender ist, als die Zusammensetzung der Nahrung.

Zur Behandlung der habituellen Obstipation.

Von
Dr. Hugo Schmiedl in Marienbad.

Die Balneotherapie der habituellen Obstipation findet in der Litteratur der Darmkrankheiten eine meist nicht entsprechende Beurtheilung. Die meisten Autoren sprechen ihr wohl einen prompten, momentanen Effect, aber nur in wenigen Fällen einen Dauererfolg zu, und finden dafür die einfache Erklärung, dass sich vom Trinken eines gleich einem Abführmittel wirkenden Mineralwassers auch nicht mehr verlangen lasse. Diese Ansichten entspringen lediglich theoretischen Raisonnements und entsprechen durchaus nicht dem wahren Sachverhalte. Die Zeiten sind vorüber, wo unter der mittelalterlichen Devise „qui bene laxat, bene curat" bei habituell Obstipirten der Darm sinnlos malträtirt wurde, und eine rationelle, auf physikalisch-diätetischer Grundlage basirende Behandlung hat auch bei dieser Krankheit sich Geltung verschafft. Es herrscht auch nicht mehr der Glaube, dass den „wunderthätigen Quellen" allein die Heilerfolge der Badeorte zuzuschreiben sind; besonders die Hausärzte wissen sehr gut, dass die Kranken nur im Badeorte, fern von ihren Berufsgeschäften, Zeit und Lust haben, sich einer Aenderung ihrer Lebensweise zu unterwerfen und dass es nur dort möglich ist, die Combination der nothwendigen therapeutischen Factoren und Methoden durchzuführen. Unter demselben engen Gesichtswinkel — die Trinkcur allein berücksichtigend — würden z. B. auch die Stoffwechselanomalien Fettsucht, Gicht, Diabetes dasselbe absprechende Urtheil erleiden müssen, Krankheiten, deren hervorragend balneologische Behandlung doch heute ganz allgemein anerkannt ist. Nicht minder dankbar ist aber auch die Behandlung der habituellen Obstipation, und die folgenden Zeilen sollen zeigen, dass die Trinkcur dabei nur die Rolle eines — allerdings beinahe unersetzlichen — Heilfactors spielt.

Der Feststellung des Behandlungsplanes hat eine allgemeine und locale Untersuchung voranzugehen, um die Fälle von Obstipation als selbstständiger Krankheit (idiopathische Obstipation) von denen zu sondern, wo sie nur Begleitsymptom in einem anderen Krankheitsbilde ist. Oft ist die Entscheidung leicht, es wird z. B. Niemand übersehen, dass die Obstipation im concreten Falle nur Begleiterin einer depressiven Psychose, oder einer überstandenen Apoplexie ist. Nachfolgende, sehr häufig mit Obstipation einhergehende Krankheiten sollten aber immer vorher ausgeschlossen werden, weil sonst ganz gute Behandlungsmethoden zu Misserfolgen führen, ja sogar oft Schaden stiften:

1. von den Magenkrankheiten Ulcus ventriculi rotundum, Pylorusstenose, Dilatatio ventriculi,

2. venöse Stauungshyperämie des Darmes bei Lungen-, Herz- und Leberkrankheiten,

3. peritonitische Adhärenzen in Folge alter entzündlicher Processe (Verwachsungen der Därme untereinander, oder mit anderen Unterleibsorganen, oder mit der Beckenwand),

4. raumbeengende Tumoren im Becken (Blasen- und besonders Prostatatumoren, chronische Metritis, Retroflexio, Myom und Exsudat bei Frauen, Rectumcarcinom, grosse innere Hämorrhoidalknoten).

Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch auf zwei Vorkommnisse hinweisen: auf die Obstipation durch willkürliche Unterdrückung des Stuhldranges bei mit Schmerzen beim Defaecationsacte einhergehenden Krankheiten (z. B. entzündliche Processe im Becken, Fissura ani); weiters auf die bei früher darmgesunden Leuten im höheren Lebensalter sich entwickelnde hartnäckige Obstipation, die im Verein mit Abmagerung und Kolikschmerzen als auf Darmcarcinom höchst verdächtige Trias bekannt ist.

Für die Fälle idiopathischer Obstipation wurden von einzelnen Forschern auch anatomische Ursachen nachgewiesen, so von Nothnagel eine weit hinter der Norm zurückbleibende Dicke der Darmmuscularis (anstatt 0,5—1,0 mm nur 0,12—0,15 mm Dicke), von Emminghaus degenerative Veränderungen der Splanchnici, von Glénard Lageveränderungen der Därme. Zweifellos bestehen diese Ursachen in manchen Fällen zu Recht, für die überwiegende Mehrzahl der Fälle aber haben wir die Ursache glücklicherweise nur in functionellen Störungen der Darmthätigkeit zu suchen, und zwar in einer Störung des die Stuhlentleerung bewirkenden nervösen Reflexapparates oder in Schlaffheit des Darmes, auf muskulärer Schwäche beruhend.

Der nervöse Mechanismus ist ein ungemein feiner und empfindlicher und arbeitet mit einer wunderbaren Präcision, das heisst es reagiren unter normalen Verhältnissen die sensiblen Nervenendigungen im Darme auf

die leichtesten Reize, und mit der grössten Regelmässigkeit tritt täglich fast zur selben Zeit (je nach Gewöhnung) Stuhldrang und Stuhlentleerung ein.

Gar sehr leicht kommt es aber auch zu einer Störung in diesem fein arbeitenden Apparate. Bekanntlich können wir den Stuhldrang auch willkürlich leicht unterdrücken, und wenn sich das oft wiederholt, gewöhnen sich die sensiblen Nervenendigungen an den leichten Reiz und werden abgestumpft; andererseits führt die geringste Störung der Periodicität der Stuhlentleerung leicht zu Stuhlunregelmässigkeit. So werden Mädchen und Frauen, die aus falscher Scham oder aus „ästhetischen Rücksichten" oft den Stuhldrang unterdrücken, leicht chronisch obstipirt, andererseits ist eine Unterbrechung der bis dahin regelmässigen Stuhlentleerung (durch eine acut fieberhafte Krankheit, eine acute Diarrhoe, eine Opiummedication, einen deprimirenden Gemüthsaffect etc.) oft der Beginn der chronischen Verstopfung. Als zweites ursächliches Moment ist anzuführen: Mangel an körperlicher Arbeit. Starke Contractionen der Bauchmuskulatur und des Zwerchfells regen auch die Darmmuscularis zur Thätigkeit an und stärken sie durch Uebung, während es bei muskelfaulen Individuen leicht auch zu Trägheit der Därme, durch Muskelschwäche bedingt, kommt. Dass willkürliche Uebung der Skelettmuskulatur auch Kräftigung der Darmmuscularis zur Folge hat, muss wohl als Regel angesehen werden, Ausnahmen davon giebt es freilich genug. So leiden auch manchmal Officiere und Landwirthe, also Berufsarten, die viel körperliche Bewegung erfordern, an chronischer Obstipation, und es wurden sogar sehr obstipirte Patientinnen beobachtet, die von dem Tage ab, wo sie sich der Weir-Mitchell'schen Ruhecur unterzogen, regelmässige Stuhlentleerung hatten.

Als dritte Ursache ist unzweckmässige Ernährung anzusehen; ausschliesslich oder vorwiegend animalische Kost führt leicht zu Darmträgheit, weil die Fleisch- und Fischsorten fast vollständig verdaut und resorbirt werden, vegetabilische Nahrungsmittel dagegen bilden viel unverdauten Rückstand, der sowohl Contractionen der Muscularis als Secretion der Verdauungssäfte anregt.

Bei der genauen Analyse der Fälle werden wir einen oder einige der genannten ätiologischen Factoren leicht herausfinden; dass auch alle drei concurriren können, sehen wir oft bei Leuten, die den höheren Gesellschaftsklassen angehören: Vorliebe für möglichst nahrhafte Kost (Fleisch), Mangel an körperlicher Arbeit und unregelmässige Lebensführung, die auch die Regelmässigkeit der Defaecation vernachlässigt, wirken da zusammen, um durch hartnäckige Verstopfung den Lebensgenuss zu stören.

Bezüglich der Therapie herrschen die grössten Meinungsverschiedenheiten. Während von den meisten Autoren der andauernde Gebrauch von Abführmitteln verpönt wird, empfiehlt ihn Liebermeister für die meisten Fälle als beste Behandlungsmethode. Nothnagel rühmt die Dauererfolge der Bauchmassage, Boas giebt der intrarectalen Faradisation den Vorzug. Auch die von den betreffenden Erfindern sehr gerühmten rectalen Behandlungsmethoden (Oelklystier, Irrigationsbehandlung) werden von anderen Autoren für die Dauerbehandlung nicht empfohlen, oft sogar für schädlich erklärt. Während wir also für die acute Verstopfung eine grosse Auswahl prompt wirkender Mittel haben, hat noch kein einziges Verfahren den Ruf einer guten und sicher wirkenden Behandlungsmethode der chronischen Obstipation erlangt.

Das ermuthigt mich, ein Curverfahren mitzutheilen, mit dem ich in den letzten Jahren in Marienbad recht gute Erfolge erzielt habe. Ich will vorausschicken, dass wir es in Marienbad durchaus nicht mit leichten Fällen zu thun haben; es sind Kranke, die gewöhnlich schon jahrelang an Verstopfung leiden, und die nicht bloss ihren Darm mit allen möglichen Abführmitteln misshandelt, sondern auch viele andere Verfahren, Massage, Maschinengymnastik, Kaltwassercur etc., meist höchst einseitig betrieben, durchgemacht haben. Die meisten Kranken suchen den Curort auf, weil sie entweder von den Abführmitteln keinen Erfolg mehr haben, oder nach dem Einnehmen derselben Magendarmbeschwerden bekommen. Nur wenige sind so glücklich, jahrelang mit einer geringen täglichen Menge eines Abführmittels, z. B. Rhabarber, auszukommen, ohne dass das Mittel mit der Zeit an Wirkung verliert und ohne dass Verdauungsstörungen auftreten.

Die Curperiode muss daher zwei Zwecken dienen: 1. der Erziehung des Darmes zur Selbstthätigkeit, 2. der Entziehung der Abführmittel. Das Hauptgewicht lege auch ich auf die diätetische Behandlung, umsomehr, als sie leicht und ohne Schaden monate- und jahrelang fortgesetzt werden kann; unterstützend, um die Thätigkeit der trägen und schlaffen Darmmuscularis anzuregen, wirken dabei gewisse hydropathische Proceduren und gewisse gymnastische Uebungen.

Jeder Arzt, der auch nur ein einziges Mal eine habituelle Obstipation mit irgend einer Methode bei gleichzeitiger Entziehung der Abführmittel behandelt hat, weiss, dass

sich nicht sofort regelmässige Stuhlentleerung einstellt, sondern dass zwischendurch Anfälle hartnäckiger Verstopfung kommen, zu deren Behebung die symptomatische Verordnung eines Abführmittels wieder nothwendig wird; auf die dadurch erzielte reichliche diarrhoische Stuhlentleerung folgt dann — als Schattenseite des Abführmittels — wieder Stuhlretardation, und die Cur erscheint in sehr bedauerlicher Weise gestört. Es giebt nun kaum ein besseres Mittel, um den Darm in die Normalthätigkeit wieder „einzuschleichen", als die planmässige Verordnung einer kleinen Quantität einer kalten alkalisch-salinischen Quelle. Ich empfehle nach dem Vorschlage von Emil Löwy (Marienbad) täglich früh nüchtern 300 g Ferdinandsbrunn zu trinken. Die bei dieser Menge in Betracht kommenden auf die Darmperistaltik wirkenden Factoren sind die niedrige Temperatur des Wassers, der Reichthum an Kohlensäure und der Salzgehalt der Lösung (hauptsächlich eine Mischung von Natrium sulfuricum, bicarbonicum und chloratum); als die Wirkung unterstützendes Moment kommt die Leere des Magens hinzu. Da 300 ccm Ferdinandsbrunn nur $1^1/_2$ g Glaubersalz enthalten, wäre es unsinnig, die Stuhlentleerung als Glaubersalzwirkung allein zu betrachten; thatsächlich tritt auch nach dem Trinken dieser geringen Quantität keine Abführwirkung — reichlicher diarrhoischer Stuhl —, sondern nur eine einzige breiige Stuhlentleerung auf, also ähnlich dem physiologischen Verhalten. Auf keinen Fall darf man, falls sich nicht sofort vollkommen befriedigende Stuhlentleerung einstellt, was bei durch starke Abführmittel verwöhnten Därmen leicht begreiflich ist, mit der Menge des Wassers steigen; spätestens in einer Woche stellt sich bei consequentem Trinken dieser geringen Quantität im Verein mit den oben genannten Curfactoren täglich nach dem Frühstück eine genügend reichliche, breiige Stuhlentleerung ein. Wenn die Kranken eine Woche lang bei dieser Quantität ergiebigen Stuhl gehabt haben, lasse ich eine Woche lang nur 200 g trinken. In der letzten Woche der vierwöchentlichen Curperiode wird jeden zweiten Tag statt der 200 ccm Mineralwassers ein Glas kalten gewöhnlichen Quellwassers auf nüchternen Magen getrunken, jetzt schon mit der gleichen Wirkung. Bei diesem kalten Frühtrunk bleibt es auch noch längere Zeit nach Beendigung der Cur — der Darm empfindet ihn als Reiz zur Stuhlentleerung.

Der Wiedererziehung des Darmes zur Periodicität der Stuhlentleerung gilt der Trousseau'sche Rath, mit der grössten Regelmässigkeit täglich zur selben Zeit das Closet aufzusuchen und mit der nöthigen Ruhe wenigstens den Versuch der Defaecation zu machen. Doch soll man die Patienten auch anweisen, falls sich tagsüber deutlicher Stuhldrang meldet, womöglich sogleich nachzugeben und die Entleerung nicht zu verschieben. Ich wiederhole nochmals, dass ich in der methodischen Trinkcur nicht das Um und Auf der Behandlung erblicke, dass sie aber das beste Hülfsmittel ist, die gestörte Regelmässigkeit der Darmentleerung wieder herzustellen.

Bei Feststellung der Diät ist dem Individualisiren, je nach Geschmacksrichtung und den Lebensverhältnissen des Patienten, ein weiter Spielraum gelassen. Doch ist als Princip allgemein anerkannt, eine reichliche gemischte Kost mit Ueberwiegen der vegetabilischen Nahrungsmittel zu geben. Oft ist es schwer, dem Kranken diese Verordnung plausibel zu machen, besonders wenn sich im Gefolge der Obstipation Magenbeschwerden, wie Gefühl von Vollsein, Appetitverlust, Aufstossen, unangenehmer Geschmack im Munde u. a. eingestellt und den Kranken zur vorgefassten Meinung, er sei magenkrank, gebracht haben; in diesem Glauben wurde dann ausschliesslich leicht verdauliche und assimilirbare Nahrung genommen, was bekanntlich die Verstopfung noch erhöht. Das etwaige Bedenken, dass sich die alkalisch-salinische Quelle mit manchen Nahrungsstoffen, wie sauren und fetten Speisen, rohem Obst nicht „vertrage", kann ich mit voller Ueberzeugung zerstreuen, indem ich noch niemals bei einem habituell Obstipirten bei gleichzeitiger Verordnung der Obstipationsdiät und der oben genannten geringen Menge Mineralwassers eine Verdauungsstörung beobachtet habe. In der Obstipationsdiät sollen mehr oder weniger reichlich jene Substanzen vertreten sein, die wir — sit venia verbo — diätetische Abführmittel nennen, weil sie erfahrungsgemäss die Peristaltik anregen, auf grob mechanischem Wege oder durch den Gehalt an organischen Säuren, Kochsalz, Zucker, Kohlensäure, durch Gährungsentwicklung im Darme oder die niedrige Temperatur des eingeführten Nahrungsmittels. Oft ist die Wirkung combinirt; beim Sekt z. B. wirkt die Kälte, der Kohlensäure- und Zuckergehalt und dann noch die Gährungsproducte des Zuckers, bei der kalten Citronenlimonade die organische Säure, die Kälte, der Zucker als solcher und seine Gährungsproducte u. s. f. Als diätetische Abführmittel gelten: kaltes Wasser, besonders früh nüchtern, süsse Milch (besonders mit Milchzucker gesüsst), sogenannte condensirte Milch, 1—2 tägiger Kefir, Kumys, Buttermilch, saure Milch, Kaffee, Bier, be-

sonders Weissbier, Apfelwein, Most, saure Weine (Moselweine), sehr süsse Weine (Tokayer, Marsala, Sauternes), Sekt, Citronenlimonade, Honig; Obst (frisch, gekocht, gedörrt, als Compot oder Mus), besonders zuckerreiches, wie Weintrauben, und wasserreiches, wie Melonen, Pfirsiche, saftige Aepfel, Pflaumen, Stachelbeeren, Kohl, Kraut, Salat, Möhren, Schwarzbrot, Grahambrot, Pumpernickel, Pfefferkuchen, stark gesalzene Nahrungsmittel (Sardellen, Häring, Pökelfleisch), stark gezuckerte Mehlspeisen. Dagegen sind als „diätetische Stopfmittel" zu verbieten: Thee, Rothwein, Heidelbeeren, Schleimsuppen aus Reis, Gries, Gerste, Cacao, Chocolade, Weissbrot, wenig gezuckerte Mehlspeisen.

Es ist zweckmässig, in die Cur gewisse hydropatische Proceduren aufzunehmen, welche die Peristaltik anregen; als solche gelten die kalte Douche auf das Abdomen, das kurze kalte Sitzbad und eine nasse Leibbinde Abends angelegt (ohne wasserdichte Bedeckung).

Ich halte für die beste Procedur die kalte Fächerdouche oder die schottische Douche auf das Abdomen applicirt, und lasse vorher ein fünf Minuten dauerndes Halbbad von 20° nehmen. Ausserdem lasse ich früh und im Laufe des Nachmittags durch je drei Minuten folgende zimmergymnastische Uebungen ausführen: Rumpfaufrichten und Heben der gestreckten Beine aus der Horizontallage bis zur Senkrechten (mit verschränkten Armen), am besten auf einer Ottomane oder auf dem Bette ausgeführt, Rumpfkreisen, Niederhocken mit angeschlossenen Beinen.

Der Curplan ist also folgender: Nach dem Aufstehen Zimmergymnastik, hierauf die Trinkcur, auf welche eine einstündige Promenade folgt. Während dieser Zeit kann auch die Kaltwassercur vorgenommen werden. Auf das an physiologischen Abführmitteln nicht zu arme Frühstück soll der Defaecationsversuch folgen. Im Laufe des Tages lasse man die Kranken fleissig Bewegung machen, doch sind forcirte Touren unnöthig, bei starkem Schwitzen sogar der Cur hinderlich. Nachmittags nochmals gymnastische Uebung; bei der Nahrungsauswahl für Mittag- und Nachtmahl ist streng die Obstipationsdiät zu berücksichtigen. Nach Beendigung der Curperiode ist die Diät und Gymnastik noch einige Zeit fortzusetzen und durch individualisirendes Vorgehen das für den einzelnen Fall passende Verhalten weiter zu bestimmen.

Etwas abweichend ist die Behandlung der Obstipation bei Neurasthenie. Die nicht zu entbehrenden eröffnenden Maassnahmen werden auch hier durch die methodische Trinkcur unnöthig, daneben ist das Hauptgewicht hier nicht auf die Obstipationsdiät, sondern auf die Kaltwassercur und das traitement moral zu legen, denn die meisten dieser Kranken sind Stuhlhypochonder. Die übliche Bauchmassage ist dabei meist schädlich, da es sich gewöhnlich um die spastische Obstipationsform handelt.

Ueber die Anwendung von kakodylsauren Salzen bei Hauterkrankungen.

Von
Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

Von den Heilmitteln, welche innerlich gegen Hautleiden angewandt werden, nimmt seit langer Zeit das Arsen die erste Stelle ein. Bei den verschiedensten Krankheiten hat man seit Alters her seine günstige Einwirkung erkannt. Aber da das Mittel ein „Gift" ist, wurde seine Anwendung im Laufe der Zeit vielfach verlassen. Erst seit Fowler 1786 ist das Arsen nicht mehr aus dem Arzneischatz geschwunden und es erweist sich, richtig angewendet, als eines der werthvollsten Heilmittel der Dermatotherapie. Ein Fehler allerdings haftet dem Mittel an: es wird häufig von den Kranken nicht, oder nur schlecht vertragen. Daraus resultirt, dass zum Ersatz der in der Praxis am meisten gebräuchlichsten Solutio Fowleri verschiedene andere Arsenpräparate empfohlen wurden bez. die Anwendung per os durch andere Applicationsmethoden ersetzt wurden. Die Solutio Fowleri wird wohl vom Verdauungstractus deshalb hauptsächlich nicht vertragen, weil sie stark alkalisch reagirt. Diesem Uebelstande sollte durch eine Lösung von Natrium arsenicosum abgeholfen werden; hier zeigt sich aber der Nachtheil, dass das Natrium arsenicosum kein beständiges Präparat ist, ferner hat man eine neutralisirte Solutio Fowleri hergestellt, die in Form von Gouttes perlées zur Anwendung kommt. Statt des Liquor arsenicalis Fowleri wird das Acidum arsenicosum vielfach in Gebrauch gezogen, das in Form der Pilulae asiaticae oder Granules oder in Lösung zur Anwendung kommt. Die rectale Anwendung von Arsen hat bisher in Deutschland noch wenig Verbreitung gefunden. Um den üblen Einfluss der arsenigen Säure wie der Solutio Fowleri auf den Magendarmcanal zu vermeiden, wurde von Lipp die Application der ersteren in Form von subcutanen Injectionen empfohlen. Diese Lösung wurde dann durch eine solche von Natrium arsenicosum von Köbner ersetzt.

Diese verschiedenen Applicationsformen zeigen zur Genüge, dass die therapeutische

Anwendungsweise des Arsen noch mannigfache Mängel besitzt. Es war daher erklärlich, dass man nach anderen, mit weniger Unannehmlichkeiten verbundenen Arsenpräparaten für die Therapie suchte. Organische Arsenverbindungen waren bis vor Kurzem[1]) nicht zur therapeutischen Verwerthung herangezogen. Der erste, der eine organische Arsenverbindung für die Therapie vorschlug, war Gautier. Er bediente sich der Kakodylsäure und seiner Salze.

Diese Substanz hat nach seinen Erfahrungen den Vorzug in organischer Verbindung reichlich Arsen zu erhalten und dabei von beinahe gänzlicher Unschädlichkeit zu sein. Das Kakodyl wurde 1760 von Cadet entdeckt. Seinen Namen verdankt diese organische Arsenverbindung Bunsen, der ihn ihr des schlechten Geruchs wegen beilegte. Seine Formel ist $As(CH_3)_2$. An der Luft oxydirt es sich zu Kakodylsäure $As(CH_3)_2 O . OH$; diese bildet mit Basen Salze, unter denen das Natrium cacodylium gegenwärtig am gebräuchlichsten ist, da es, dank seiner schwachen Giftigkeit, grössere Mengen Arsenik ohne Gefahr einzuführen erlaubt. Die Kakodylsäure enthält 54,3 Proc. Arsen, entsprechend 72 Proc. arseniger Säure. In Form von Natrium cacodylium kann es in beträchtlichen Dosen vertragen werden, ohne im Allgemeinen unangenehme Erscheinungen hervorzurufen.

Auf die Erfahrung, welche französische Autoren mit der Kakodyltherapie machten, ist in dieser Zeitschrift[2]) bereits hingewiesen worden. Nach Gautier[3]) entbehrt die Kakodylsäure einer Reihe von Nachtheilen, die sonst der prolongirte Arsengebrauch mit sich bringt. Gautier hat dieselbe bei schweren Anämien, Malaria und Tuberculose in Tagesdosen von 3 cg verordnet, Burlureaux, der ebenfalls bei Tuberculosen und zwar in der Form der subcutanen Injection in 70 Tagen 15 g ohne jeden Nachtheil gebrauchen lassen konnte, hat ebenso wie Potain und Renaut dieselbe längere Zeit in Anwendung gezogen. Alle diese Autoren haben damit gute Resultate erzielt. Die Kakodylsäure enthält das Arsen in absolut latenter Form, in der es alle kaustischen Eigenschaften verloren hat, und in der es selbst lange Zeit und in hohen Dosen gebraucht, nicht toxisch wirkt wie andere Arsenverbindungen. Führt man das Arsen dem Körper bereits als organische Verbindung zu, so wird seine Assimilation erleichtert und seine Wirkung verstärkt. — Die Kakodylsäure stellt für die Ernährung und die Reproduction der Gewebe ein Excitans dar, ebenso für die weissen und rothen Blutkörperchen, wie für die anderen Körperbestandtheile, keineswegs aber verlangsamt es, wie man geglaubt hat, die Ernährung. Schon Bunsen, der Entdecker der Substanz zeigte, dass sie für Thiere inoffensiv sei. Wenn andere Autoren von ihr giftige Wirkungen sahen, so erklärt sich dies aus Verunreinigungen.

Ueber die therapeutische Anwendung der Kakodylsäure bei Hauterkrankungen machte Danlos[4]) in der Sitzung vom 16. Juni 1899 der Société médicale des hôpiteaux eine Mittheilung. Danlos hat seit dem Jahre 1896 die Kakodylsäure gegen Psoriasis, Akne, Lichen planus, Lupus erythematodes, Hauttuberculose, During'sche Krankheit, tuberculöse Adenitiden, Hautsarkomatose, Lymphdrüsensarkom und Mycosis fungoides angewendet. Die Durchnittsdosis betrug bei Männern pro Tag 40—60 cg, bei Frauen 30—40 cg und zwar bei interner Anwendung. Wirkungsvoller ist die subcutane Injection, bei der Danlos 40 cg niemals überschritt. In diesen Dosen kann das Mittel lange Zeit fortgebraucht werden. Die Kakodylsäure hat vor anderen Arsenpräparaten folgende Vorzüge: grössere Wirksamkeit, weitaus geringere Toxicität und damit die Möglichkeit stärkere Dosen zu gebrauchen, fast vollkommene Schmerzlosigkeit bei subcutanen Injectionen. Ihre Nachtheile sind der unangenehme, sich nur langsam verlierende Knoblauchsgeruch des Athems, der furchtbare Gestank, den der Stuhlgang annimmt, das häufige Auftreten von Koliken sowie Anfälle von Dermatitis exfoliativa und endlich die Möglichkeit einer toxischen Neuritis. Auch die Kakodylsäure schützt bei Psoriasis nicht vor Recidiven; ja sie büsst bei manchen Rückfällen vollkommen ihre Wirksamkeit ein. Die Superiorität der subcutanen Injection gegenüber der internen Verabreichung des Kakodyl betont auch Hagen[5]) gelegentlich der Discussion über die von Dalché mitgetheilten Beobachtungen über die Wirkung des kakodylsauren Natriums in der Sitzung vom 16. Februar 1900 der Société médicale des hôpiteaux.

Ueber die Behandlung der Psoriasis vulgaris mit Kakodylsäure liegt eine Veröffentlichung Guiseppe Verrotti's[6]) vor. Der Verfasser hält die Kakodyleinwirkung bei der Psoriasis für eine zweckmässige Behandlungsweise. Verglichen mit den sonst gebräuchlichen und unbequemen local gebrauchten Medicamenten und der langsamen

[1]) Liebreich's Encyclopädie der Therapie. Band I, S. 236. 1896. Berlin A. Hirschwald.
[2]) Sept. 1900, S. 486 f.
[3]) La presse médicale 1899, No. 45.
[4]) La Presse médicale 1899, No. 50.
[5]) La Presse médicale 1900, No. 16.
[6]) Arte medica 1900, No. 47.



inconstanten Wirkung anderer interner Medicamente (Liquor arsenicalis), stellt die Kakodylbehandlung einen Fortschritt in der Therapie dar. Unter der Voraussetzung, dass man ein gutes Präparat hat, und dass man seine Anwendung, ohne übermässige Dosen zu geben, welche unnöthig und oft gefährlich sind, genau graduirt, ferner unter der Voraussetzung, dass man die Functionen der Nieren und des Verdauungscanals überwacht, erweist sich die Kakodylbehandlung als sehr nützlich.

Soviel mir bekannt, lag aus Deutschland noch keine Veröffentlichung über die Einwirkung der Kakodylpräparate auf Hautkrankheiten vor. Ich benutze daher die Gelegenheit, die mir durch das Entgegenkommen des Herrn Dr. Leprince in Paris geboten war, die unter dem Namen Arsycodile hergestellten Kakodylpräperate bei verschiedenen Hautkrankheiten, bei denen Arsen indicirt ist, einer Prüfung zu unterziehen. Ich that dies um so lieber, als auch ich mich nicht selten davon überzeugen konnte, dass die sonst gebräuchlichen Arsenpräparate innerlich schlecht vertragen werden; und zu Arseninjectionen konnte ich mich immer nur schwer entschliessen, da ich bei diesen bisweilen recht unangenehme locale Nebenerscheinungen beobachtet habe.

Seitdem ich mehrfach trotz grösster Vorsichtsmaassregeln bezüglich der Antisepsis Abscesse nach Arsenikinjection gesehen, schlug ich[7]) vor, dass zu injicirende Quantum der Natrium arsenicosum-lösung unmittelbar vor dem Gebrauch behufs Sterilisirung aufzukochen; seitdem habe ich allerdings keine Eiterung mehr beobachtet. Ich hatte aber, abgesehen von der Umständlichkeit des Verfahrens, den Eindruck als ob die Lösung eine unliebsame Veränderung erlitten, die — und hierzu kommt die Inconstanz des Natrium arsenicosum — die Wirksamkeit des Präparates beeinträchtigte.

Für meine Versuche benutzte ich Arsycodile (= Natrium cacodylicum-) Pillen, von denen ich gewöhnlich 1—2 Stück *pro dosi* und 4 Stück mit je 0,025 Arsycodile *pro die* nehmen liess; in derselben Weise wurden die noch einen Eisenzusatz enthaltenden, unter dem Namen Ferricodile (= Ferrum cacodylicum) erhältlichen Pillen verwendet. Von einer sterilisirten 5 procentigen Arsycodile respective Ferricodilelösung nahmen die Patienten *pro dosi* 10—20 Tropfen (0,025—0,05 Natrium, resp. Ferrum cacodylicum) und *pro die* 40 Tropfen (0,1 Natrium, resp. Ferrum cacodylicum). Bei der subcutanen Application verwandte ich täglich je eine Ampulle mit 1 ccm einer 5 procentigen sterilisirten Arsycodilelösung; ebenso war der Anwendungsmodus bei den Ampullen mit Ferricodile. Zur rectalen Anwendung wurden besondere Ampullen mit dem analogen Inhalt wie bei der subcutanen Injection benutzt; hiervon wurden ebenso wie von den 0,05 Arsycodile *pro dosi* enthaltende Suppositorien 1—2 Stück täglich von den Patienten in Anwendung gezogen.

Das Arsycodile wandte ich bei ungefähr 50 Patienten mit den verschiedensten Hautaffektionen an. Es handelte sich nicht darum für mich zu untersuchen, ob das Kakodyl andere Einwirkungen auf Hauterkrankungen hat, als die sonst gebräuchlichen Arsen-Präparate, vielmehr darum festzustellen, ob und welche Vorzüge dem Arsycodile gegenüber den letzteren zukämen. Wenn nach der Anwendung von Solutio Fowleri oder Acidum arsenicosum nicht selten Patienten über Magenbeschwerden klagen, so möchte ich von vornherein hervorheben, dass eine Klage über den Magen nur einmal von einer Patientin geäussert wurde, die nur wenige Arsycodilepillen à 0,025 genommen hatte. Ich kann auf die Beschwerden dieser Patientin umsoweniger Gewicht legen, als es sich um eine hysterische Person handelte, deren Angaben ich nicht soviel Werth beimessen möchte. Was nun den von den Autoren hervorgehobenen unangenehmen Knoblauchsgeruch nach interner Verabreichung der Kakodylpräparate betrifft, so habe ich denselben nur bei ungefähr einem Drittel der Patienten beobachten können. Ich kann mich hier des Eindruks nicht erwehren, dass es sich meist um anämische Individuen handelte, deren Magen- und Darmfunktionen nicht normal waren. Nach subcutaner und rectaler Anwendung zeigte sich bei meinen Patienten der Knoblauchsgeruch nicht. Ueber andere unangenehme bei der sonst gebräuchlichen Arsenmedikation auftretende Nebenerscheinungen, wie Durchfall, Trockenheit im Halse, Augendrücken, wurde von den Patienten nicht geklagt. Dagegen war es von Interesse zu konstatieren, dass zwei Patienten, welche Acidum arsenicosum weder in Pillenform noch in Lösung vertrugen, von den Arsycodilepillen resp. Eisen-Arsycodilepillen in der Dosis von 4 mal täglich 0,025 kakodylsaurem Natron nicht belästigt wurden.

Von besonderem Interesse war es nun für mich, die Wirkung der subcutanen Injektion des kakodylsauren Natron zu beobachten. Die oben erwähnten Gründe hatten mich veranlasst, Arsen in subcutaner Form nur ausnahmsweise anzuwenden, wiewohl ich mich früher oft davon hatte überzeugen können, dass diese Methode wesentlich wirksamer

[7]) Therapeutische Monatshefte 1893 October, S. 530.

ist als die Verabreichung per os. Zur Beurteilung der Wirkung der subcutanen Arseninjektion zeigte sich ein Fall von Psoriasis vulgaris äusserst instruktiv.

Die Patientin, eine junge Dame von 20 Jahren, bei der die Psoriasis zuerst vor 4 Jahren aufgetreten war, wurde seit $3^1/_2$ Jahren mehrfach von mir bei Recidiven ihres Leidens behandelt, und zwar hatte sie früher stets Pilulae asiaticae oder Lösung von arseniger Säure erhalten, worunter sich die Psoriasis zurückbildete. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass ich einen acuten Ausbruch der Psoriasis stets mit Arsen behandele und keine differenten äusseren Mittel anwende. Ich stehe hier im Gegensatz zu Jarisch[8]) der sich über diesen Punkt folgendermaassen äussert: „Seine Indication findet derselbe (sc. Arsenik) in allen Fällen der Psoriasis, in welchen die Efflorescenzen keine besondere Succulenz und entzündliche Grundlage aufweisen; ist dieses letztere der Fall, wie insbesondere bei der Psoriasis acuta, dann ist er contraindicirt, da er unter solchen Umständen eine Verschlimmerung durch Steigerung der genannten Symptome herbeizuführen im Stande ist.“ Meinen abweichenden Standpunkt glaube ich folgendermaassen begründen zu können. Bei verschiedenen Hautkrankheiten, wie Urticaria, Psoriasis, Lichen ruber planus, wenn sie sich noch nicht im stadium decrementi befinden, kann man bekanntlich durch einen Reiz auf der iritirten Stelle die entsprechende Eruption künstlich herverrufen. Wird nun bei einer noch in der Ausbildung begriffenen Psoriasis ein differentes Mittel äusserlich angewendet, das zur Entfaltung seiner Wirkung eine mehr oder weniger intensive Dermatitis erzeugt, so ist diese Dermatitis als Hautreiz im Stande an der Stelle eine frische Psoriasis-Efflorescenz hervorzurufen. Dazu kommt, dass ich meine Annahme in vielen Fällen bestätigt fand, dass thatsächlich nach Beginn der Arsenmedication die acuten Erscheinungen einer frischen Psoriasis zurückgingen und das oft vorhandene recht unangenehme Jucken nachliess. Diese Beobachtung hatte ich bei der obenerwähnten Patientin bereits mehrfach gemacht. Ich behandelte dieselbe jetzt mit subcutanen Injectionen von Natrium cacodylicum zu je 5 cg pro Dose. Ich benutze hierzu die äussert bequeme Form von sterilisirten Einzeldosen, wie sie mir durch Herrn Dr. Leprince in Form seiner 1 ccm enthaltenden Ampullen zur Verfügung gestellt waren. Ich beobachtete, dass nach wenigen Injectionen sowohl das Jucken nachliess, als auch die Röthung geringer wurde und die Schuppen abfielen. Ich machte der Patientin 10 Injectionen in 10 aufeinander folgenden Tagen, machte dann eine zehntägige Pause und injicirte darauf 9 Tage hintereinander. Ich hatte nicht nöthig wegen irgend welcher subjectiver oder objectiver Erscheinung die Cur zu unterbrechen. Die Pause von 10 Tagen entspricht vielmehr der Vorschrift Gautier's 8—10 Tage hintereinander zu injiciren und dann eine ebensolange Pause zu machen. Ich constatirte — die Patientin, die ihr Leiden und seinen Verlauf genau kennt, stimmte mir darin bei — dass bei der Injectionscur die Psoriasiserscheinungen viel schneller schwanden als bei der früher geübten Arsentherapie mit Pilulae asiaticae oder Acidum arsenicosum-Lösung, bei welcher mehrfach wegen Beschwerden von Seiten des Magen- und Darmcanals und auch einmal wegen eines Arsen-Zosters die Behandlung unterbrochen werden musste. Nach weiteren 8 Tagen erhielt die Patientin noch 6 Arsycodile-Injectionen und das Resultat war, dass an Stelle der über den ganzen Körper stark ausgebreiteten Psoriasis nur noch blassrothe Flecke sichtbar waren, die an sehr wenigen Stellen noch minime Schuppen zeigen. Zur Beendigung der Cur erhält die Patientin jetzt täglich 4 Arsycodilepillen a 0,025, welche sie gut verträgt.

Noch eclatanter war der Erfolg der Arsycodile Injection bei einer 18jährigen Patientin, welche seit 4 Jahren an heftigem Hautjucken ohne nachweisbare anatomische Läsionen litt. Bei der ersten Untersuchung zeigte die Patientin über den grössten Theil des Körpers verbreitet zahlreiche Kratzeffecte, neben denen dunkel pigmentirte und pigmentlose Stellen bestanden. Wie die Patientin angab und sich aus den vorgelegten Recepten ersehen liess, hatte sie sich schon den verschiedensten Behandlungsmethoden unterzogen, so unter anderem auch Solutio Fowleri innerlich angewendet, ohne dass sich eine Besserung gezeigt hätte. Schon nach den ersten Injectionen, die absolut schmerzlos vertragen wurden, liess das Jucken nach, die alten Kratzeffecte heilten ab, es zeigten sich keine neuen. Nach 10 Injectionen wurde eine Pause gemacht, die Patientin stellte sich aber, entgegen meiner Weisung nach 10 Tagen nicht wieder vor, da sie, wie sie nach 6 Wochen angab, von ihrem Leiden befreit zu sein geglaubt hatte. Nach 6 Wochen stellte sich jedoch wieder Jucken ein, aus äusseren Gründen konnte ich jetzt aber nicht wieder die subcutane Injection von Arsycodile aufnehmen und verordnete der Patientin rectale Injectionen, worunter sie bald wieder Besserung verspürte, Patientin benutzte täglich den Inhalt einer Ampulle mit 1 ccm einer 5 proc. Arsycodilelösung, welche sie durch Zusatz von 5 ccm Wassers verdünnte. Wenn die äusseren Verhältnisse es gestatten, will ich die subcutane Injection bei dieser Patientin wieder aufnehmen.

Ich möchte dann noch zweier Fälle von Lichen ruber planus erwähnen.

Bei einer 35 jährigen schwachen Patientin mit einem seit einem $^1/_4$ Jahr bestehenden Lichen planus, der den grössten Theil des Körpers einnahm und auch die Mundschleimhaut befallen hatte, waren zuerst Pilulae asiaticae verordnet worden; nach noch nicht 14 Tagen musste diese Therapie, die das Jucken etwas verringerte und die Erscheinung etwas zur Rückbildung brachte, wegen heftiger Magenschmerzen ausgesetzt werden. Ich begann nun bei dieser anämischen und durch ihr Leiden in ihrem Allgemeinzustand heruntergekommenen Patientin mit subcutanen Injectionen von 5-proc. Ferricodile (Ferrum cacodylicum), die mir in einzelnen sterilisirten Ampullen zu 1 ccm Inhalt zur Verfügung standen. Die subjectiven wie objectiven Erscheinungen gingen sehr bald zurück, und die anämische, durch Jucken vorher stark geplagte Patientin fühlte sich bald bei weitem besser. Nachdem ich 10 Injectionen gemacht hatte, trat nach Aussetzen derselben wieder etwas Jucken auf, welches nach Beginn der zweiten Serie der Injectionen sofort wieder nachliess. Bei der zweiten Serie machte ich der Patientin 13 Injectionen von Ferricodile, ohne dass ich genötigt war, wegen irgend welcher subjectiven oder Intoxicationserscheinungen das Arsen auch nur einen Tag auszusetzen. Die Erscheinungen bildeten sich immer weiter zurück, sodass ich die Patientin jetzt veranlassen konnte ihre Thätigkeit als Plätterin wieder aufzunehmen. Es stellte sich jetzt aber wieder

[8]) Die Hautkrankheiten von Professor Dr. A. Jarisch 1900. Aus Nothnagel's spez. Pathologie und Therapie Seite 342.



infolge starken Schwitzens erneutes Jucken ein, sodass die Therapie auch jetzt wieder von neuem aufgenommen werden muss. Das Resultat der 23. Injection ist jedenfalls das, dass der Lichen ruber sich in vollster Rückbildung befindet.

Bei dem zweiten hochgradig nervösen Patienten handelt es sich um einen 32 jährigen Mann der, als er zu mir in Behandlung kam, seit 5 Wochen sein Leiden bemerkt hatte. Ich konstatirte am vorderen Theil des Halses sowie an der Beugeseite des rechten Unterarmes oberhalb des Handgelenkes eine 5 resp. 10 Pf. Stück grosse, erhabene bläulich gefärbte und stark glänzende Lichen ruber- Plaque. Ausserdem zeigten sich an wenigen anderen Stellen des Körpers einige kleine Lichen-Efflorescenzen. Die Mundschleimhaut war frei. Dieser Patient erhielt nun 8 Arsycodile-Injectionen, von denen die letzten ihm wie er angab, Schmerzen verursachten. Ebenso klagte er bei diesen letzten über Anschwellung an den Injectionsstellen (Rücken), ohne das objectiv ein Infiltrat nachweisbar war. Die Lichen-Efflorescenzen bildeten sich deutlich zurück. Nach achttägiger Pause begann ich von neuem mit Injectionen und zwar diesmal in die Glutaeen. Der Patient, welcher Zeichen hochgradiger Neurasthenie darbot, behauptete wieder Schmerzen zu haben, trotzdem dass ich keine Spur von Infiltraten nachweisen konnte. Ich verordnete ihm jetzt Suppositorien von kakodylsaurem Natrium à 0,05, 2 Stück pro Tag, welches der Patient gut verträgt und unter welchem der Lichen ruber sich zurückbildet. Nur einmal wollte der Patient ein eigenthümliches Gefühl im Halse gespürt haben, das, nachdem er an einem Tage nur ein Suppositorium benutzt hatte, nachliess und nicht wieder aufgetreten ist. Dieser Patient machte ferner die Angabe, dass die Faeces einen sehr unangenehmen Geruch gezeigt hatten, ein Moment, über das andere Patienten, die innerlich das Mittel nahmen, bei Befragen auch manchmal geklagt hatten.

Ich möchte dann des weiteren noch eines Falles erwähnen, als Beweis dafür, dass die Arsycodile-Injectionen gut vertragen wurden.

Es handelt sich um einen 65 jährigen Mann von kleiner Statur, der seit ungefähr 40 Jahren an einem zeitweise recidivirenden Herpes Iris an verschiedenen Körperstellen, spec. den Händen und den Füssen, sowie den Ohren leidet, ohne dass durch irgend welche Mittel sein Leiden beeinflusst worden wäre. Ich habe dem Patienten hintereinander 9 Injectionen von Arsycodile gemacht, nach 9 tägiger Pause weitere 8 Injectionen und nach einer zweiten Pause von 8 Tagen wieder 10 Injectionen, also im ganzen 27 Injectionen (alle in die Rückenhaut), ohne dass der Patient auch nur eine Spur subjectiver Beschwerden oder objectiver Zeichen von Arsenintoxication gezeigt hätte. Ein Einfluss auf sein Leiden ist bis jetzt nicht zu constatiren, da dasselbe bisher immer cyklisch verlaufen war. Ebensowenig konnte ich einen Einfluss constatiren an einer 30 jährigen Patientin, die an einem eigenthümlichen Pruritus cutaneus litt; die Patientin war bereits früher mit ziemlich negativem Erfolg an dem periodisch auftretenden Pruritus behandelt worden und die 6 Injectionen von Ferricodile beeinflussten das Leiden garnicht, dagegen wurden diese Einspritzungen gut vertragen.

Fasse ich meine bisher mit dem kakodylsauren Natrium und dem kakodylsauren Eisen, das ich in Form von Arsycodile und Ferricodile anzuwenden Gelegenheit hatte, gesammelten Erfahrungen zusammen, so glaube ich mich dahin resümieren zu dürfen, dass dieser Arsenersatz als eine Bereicherung der Therapie angesehen werden darf; und zwar lege ich den Hauptwerth darauf, dass es vermittelst der in Ampullenform dargestellten sterilisierten einzelnen Injektionen möglich ist, ohne unangenehme lokale Nebenerscheinungen befürchten zu müssen, Arsenik subcutan zu injizieren, eine Form die entschieden wirksamer ist als die interne Verabreichung derselben, die ich aber aus dem mehrfach obenerwähnten Grunde zu meinem Bedauern nur selten anwenden konnte. Die Form der Ampullen macht die Anwendungsweise so bequem und schützt vor unangenehmen lokalen Erscheinungen, sodass dieselbe auch vom praktischen Arzt angewendet werden kann.

Ein weiterer Vorzug der Ferricodile-Injektionen ist der, dass man jetzt im Stande ist, Arsen in Verbindungen mit Eisen subcutan zu injizieren, ein Vorteil der besonders bei chlorotischen Personen sehr ins Gewicht fällt.

Ueber elektrisch erwärmte Elektrotherm-Compressen.

Von

Dr. E. Lindemann,

dirig. Arzt des Sanatoriums „Karlsbad“ in Berlin.

Auf dem Balneologen-Congress 1899 demonstrirte ich neben meinem elektrischen Heissluftapparat — Elektrotherm — zuerst die von mir in die Therapie eingeführten elektrischen Elektrotherm-Compressen[1]). Hierin sind dieselben Heizdrähte — besondere Legirungen — verwandt, aus denen der Heizkörper meines Elektrotherms besteht.

Sie haben die Eigenschaft, dem elektrischen Strom einen grossen Widerstand entgegenzusetzen, sodass sie eine sehr hohe Temperatur annehmen, und zwar, ohne zu glühen. In Folge dessen behalten sie stets die gleiche Spannung; auch lässt sich durch einen vorgeschalteten Rheostat (Widerstandsapparat) die von ihnen ausstrahlende Wärme beliebig erhöhen, verringern und constant erhalten, ein grosser Vorzug vor allen andern Compressen, welche gewöhnlich Anfangs eine sehr hohe Hitze entwickeln und allmählich abkühlen, wenn auch bei manchen (Fango etc.) nur langsam.

Die Haut des menschlichen Körpers indessen verhält sich umgekehrt. Zuerst ist sie gegen abnorme Contacttemperaturen sehr em-

[1]) s. Berlin. klin. Wochenschr. 99, Nr. 38. Verfertigt werden die Elektrotherm-Compressen von der Deutschen Thermophor Actien-Gesellschaft Berlin, Kommandantenstr. 14.



pfindlich; sie gewöhnt sich aber bald an dieselben, zumal, wenn sie ihr nicht plötzlich, sondern allmählich ansteigend, zugeführt werden; später kann die Haut viel höhere Temperaturen als anfangs ertragen. Man könnte dann steigern mit der Temperatur, was indessen bei den gewöhnlichen heissen Compressen nicht möglich ist, ohne dass man sie wieder erneuert. Versuche, welche ich in dieser Beziehung angestellt habe und mit meinen Elektrotherm-Compressen sehr gut anstellen konnte, ergaben mir die Richtigkeit dieser Behauptung. Ich fand, dass ein heisser Umschlag — in der Herzgrube applicirt anfangs nur bis 45° C. Temperatur zwischen Haut und Compresse, an der unteren Fläche derselben gemessen erträglich war. Wenn ich bei den Elektrotherm-Compressen die Temperatur allmählich steigerte, war nach $^1/_4$ Stunde eine Temperatur von 60° Celsius erträglich und nach wieder $^1/_4$ Stunde, während inzwischen durch den Rheostat die Temperatur bis zur Erträglichkeitsgrenze für den Patienten gesteigert wurde, zeigte das Thermometer auf 70°; in einem Falle sogar auf 72—75° C. Solche Temperaturen würden in andern heissen Compressen sicher nicht ertragen werden. Verbrennung auf der Haut habe ich nach solchen heissen Compressen nie beobachtet.

In der Elektrotherm-Compresse sind die Heizdrähte zur Isolirung in Asbest eingenäht und dann mit Segeltuch umgeben. Sie werden in verschiedenen Formen, als viereckige einfache Umschläge, als halbkugelig gekrümmte für Gelenkbehandlung etc. überhaupt in jeder gewünschten Form gefertigt (siehe Figur 1). Bei der Behandlung wird zweckmässig ein wasserdichtes Tuch (Gummi-Durit etc.) darunter gelegt, damit die Drähte nicht durch Schweiss etc. feucht werden, wovor sie geschützt werden müssen, um so mehr, als sie dann elektrischen Strom — allerdings nur minimal — überleiten könnten. Beim gewöhnlichen Gebrauch ist dies unmöglich, jedenfalls hat eine Untersuchung, welche in dieser Beziehung Prof. Voller im physikalischen Institut zu Hamburg anstellte, ergeben, dass an keiner Stelle der Compresse auf der Oberfläche während der Erwärmung eine elektrische Spannung bis zu $^1/_{10000}$ Volt — also gleich Null — mittelst eines feinen Galvanometers gemessen, nachzuweisen war. Es ist also bei diesen Compressen eine Schädigung durch den elektrischen Strom ausgeschlossen und ist auch

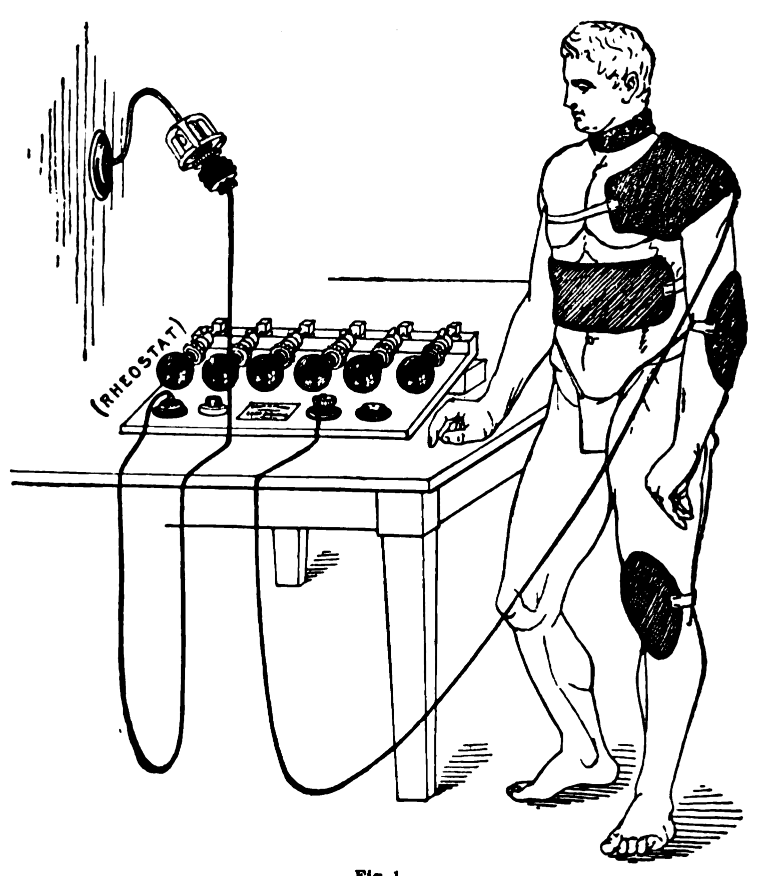


Fig. 1.

durch eine am Rheostaten angebrachte Bleisicherung dafür gesorgt, dass selbst bei Kurzschluss weder der Patient noch der Apparat, d. h. der Rheostat und die Compresse irgendwie leiden kann.

Der Rheostat wurde in seiner einfachsten Form — wie Figur zeigt — gefertigt als eine Reihe auf einem Tablett nebeneinander montirter Glühlampen. Je mehr Glühlampen angestellt sind, um so mehr Strom geht in die Compresse; so kann, da die Glühlampen stets eine bestimmte Menge Strom durchlassen, auch die zunehmende Erwärmung der Compresse leicht bestimmt werden. Im Allgemeinen betrug dieselbe bei einer Compresse (20 : 30 Min.) nach Oeffnung des Stromes in 1 Minute = 40° C., 2 Min. = 60° C., 3 Min. ca. 80° C., 4 Min. 90° C., 5 Min. = 100° C. etc. bei den grösseren Compressen in etwas längerer Zeit. Am Rheostat sind zwei Contacte angebracht, um 2 Compressen gleichzeitig anschliessen zu können, welche sich dann in etwas längerer Zeit erwärmen. Seit Kurzem werden auch zweckmässig angeordnete Drähte als Rheostat verwandt (siehe Figur 2). — Die Compresse verbraucht im Ganzen nur wenig Strom, so dass man sie an eine Glühlampe anschliessen kann.

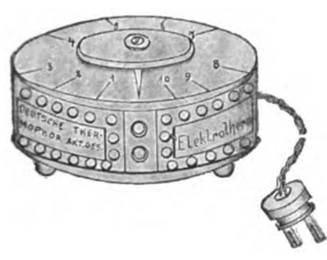
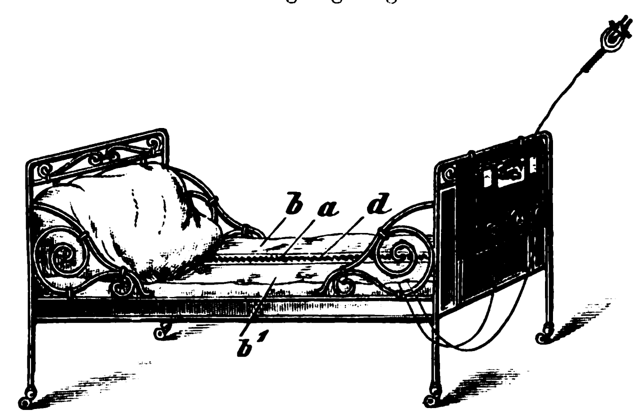


Fig. 2.

Die Compressen werden auch als grosse Schwitzbettunterlage gefertigt, welche wohl die am wenigsten angreifende Schwitzmethode darstellt (siehe Figur 3). Den Kranken lässt man, nachdem kurz vorher die Kurbel auf dem Rheostat — wozu hier ein grösserer gefertigt wird — auf Vollstrom gestellt ist, im trocknen Laken auf eine wasserdichte Unterlage betten; die Kurbel wird dann zurückgeschaltet etwa auf Halbstrom und der Patient mit einer wollenen Decke zugedeckt. Nach ca. 3—5 Minuten beginnt der Schweissausbruch. Etwa 10 Minuten nach der Lagerung steht gewöhnlich schon der Schweiss in Tropfen auf dem Gesicht. — Dieses elektrische Schwitzbett dürfte sich als Unterlage auf dem Operationstisch zur Erwärmung der Patienten während langdauernder Operationen (Laparotomieen), eventuell noch nachher zur Vermeidung des Choc sicher auch mit Vortheil verwenden lassen (siehe Figur 3).

Ausser zur Erzeugung einer trocknen Contactwärme dienen die Elektrotherm-Compressen auch zur Erwärmung darunter liegender feuchter und Breiumschläge und muss dann nur besonders für ein dazwischen gelegtes wasserdichtes Tuch Sorge getragen werden.



Elektrotherm-Schwitzbett- Unterlage.

Fig. 3.

Die Vortheile dieser Elektrotherm-Compressen vor anderen heissen Umschlägen bestehen in der sauberen, bequemen, einfachen Anwendungsweise und Handhabung derselben — man braucht sie nur mit einem Stechcontact oder einer Glühlampenfassung nach Abschrauben der Birne zu verbinden; sodann der leichten, weichen Beschaffenheit der Compresse, welche in verschiedenen Formen gefertigt sich jedem Körpertheil anschmiegt, hauptsächlich aber in der genauen Regulirbarkeit und Constanterhaltung der Temperatur in der Compresse sowie der Möglichkeit die Hitze in der Compresse allmählich steigern und so dem Körper gradatim zuführen zu können.

Ich habe die Elektrotherm-Compressen vielfach in der Praxis besonders als Antipasmodicum und auch bei Gelenkaffectionen z. B. Arthritis chronica mit Vortheil angewandt, wo mich die locale Heissluftbehandlung im Elektrotherm im Stiche liess; dann gewöhnlich zur Warmhaltung darunter applicirter Brei, Fango-Compressen-Ichthyolmoorumschläge etc., besonders auch haben sie mir in der Behandlung von Magenaffectionen mit Reizzuständen, Ulcusbehandlung etc. recht gute Dienste gethan, zumal in Verbindung mit einem herumgeschlagenen feuchtkalten Laken in der Art des hydriatischen Magenmittels nach Winternitz, welches sich besonders in dieser Form anstatt des sonst dazwischen liegenden schneckenförmigen Schlauches, worin heisses Wasser (40°) circulirt, als recht schmerzlindernd und heilkräftig mir erwiesen hat.

Wenn keine elektrische Anlage vorhanden ist, so kann man sich mit Vortheil zur Erwärmung der feuchten Umschläge einer Thermophor-Compresse bedienen, oder zur Erwärmung der Elektrotherm-Compresse eines kräftigen Accumulators, welcher allerdings häufig gefüllt werden muss, um die Compresse mit dem nöthigen Strom zu laden und die darin erforderliche Wärme auf elektrischem Wege zu erzeugen.

Nähmaschinenarbeit und Plätten, ihr Einfluss auf den weiblichen Organismus.

Statistische Mittheilungen von

Dr. Edmund Falk (Berlin).

[Schluss.]

Während wir bei den Untersuchungen über die Menstruationsstörungen fast allein auf die subjectiven Angaben der Kranken angewiesen sind, werden wir in Folgendem sehen, wie weit der objective Befund einen schädigenden Einfluss der Thätigkeit erkennen lässt; besonders wichtig ist es, an einer grösseren Zahl von Arbeiterinnen zu untersuchen, ob die Nähmaschinenarbeit und das Plätten einen Einfluss auf den Gesammtorganismus hat, ob sich ein häufigeres Auftreten von schweren Formen von Blutarmuth und von Lungenkrankheiten feststellen lässt.

Nachfolgende Tabelle giebt hierüber Auskunft. Es hatten von

	1000 Maschinennäherinnen.	1000 Plätterinnen.
Hochgradige Blutarmuth .	108	86
Lungenschwindsucht . .	70	48
Herzfehler	22	13
Syphilis	7	29
Magengeschwüre	7	2
Wanderniere	9	6
Ausgedehnte Unterschenkelgeschwüre in Folge von Krampfadern . .	7	28
Unterleibsleiden	284	330
Schwanger waren . . .	84	108
Davon abortirten . . .	21	20

Hier will ich gleich bemerken, dass aus dem auffallend hohen Procentsatz der unterleibsleidenden Frauen, und zwar 28.4 Proc. bei den Maschinennäherinnen und 33 Proc. bei den Plätterinnen, nicht der Schluss gezogen werden darf, dass in der That $^1/_4$—$^1/_3$ aller arbeitenden Frauen unterleibsleidend sind. Vielmehr erklärt sich dieser hohe Procentsatz dadurch, dass, wenn ich in den Jahren 1895—1896, in denen ich diese Untersuchungen anstellte, auch als Revierarzt der Ortskrankenkassse sämmtliche Kranken zu behandeln hatte, dennoch mein, vorwiegend der Gynäkologie gewidmetes Interesse bewirkte, dass zahlreiche gynäkologische Fälle in meine Behandlung kamen. Jedenfalls glaube ich, sind die Beobachtungen an meinem Material wesentlich geeigneter, das Verhältniss der Einwirkung der Arbeit auf die Unterleibsorgane erkennen zu lassen, als die Erfahrungen, welche in einer gynäkologischen Poliklinik gemacht werden können, da hier der Einfluss auf nicht unterleibsleidende Frauen nicht zur Beobachtung kommt.

Um auch das procentuale Verhältniss der wesentlichen Unterleibserkrankungen bei den verschiedenen Berufsarten kennen zu lernen, liess ich über die sämmtlichen in einem halben Jahr erkrankten Mitglieder der Ortskrankenkasse für die Wäschefabrikation eine Statistik anfertigen; es ergab sich hierbei, dass unter 1524 arbeitsunfähigen Mitgliedern

von 461 Näherinnen 56 = 12,15 Proc.,
„ 641 Plätterinnen 83 = 12,95 „

wegen Unterleibsleiden die Arbeit einstellen mussten; ein Zahlenverhältniss, dass auch bei Wäscherinnen sehr ähnlich ist:

18 : 141 = 12,77 Proc.

Aus dieser Statistik ergiebt sich ferner, dass bei den Näherinnen Schwindsucht und Blutarmuth viel häufiger zur Arbeitsunfähigkeit führen als bei Plätterinnen, da die Schwindsucht bei Näherinnen in 3,69 Proc., bei Plätterinnen in 1,72 Proc., Blutarmuth bei ersteren in 12,15 Proc., bei letzteren in 8,42 Proc. Arbeitseinstellung veranlassten.

Sehen wir nun zu, ob sich aus meinen Beobachtungen die Angabe, dass das Maschinennähen das Eintreten eines Abortes begünstige, bestätigen lässt. Wir sahen, dass von 1000 Maschinennäherinnen 84 schwanger waren, 21, d. i. 25 Proc., wegen Fehlgeburt in Behandlung kamen, von 1000 Plätterinnen waren 108 schwanger, 20, d. i. 18,52 Proc., abortirten.

Auch meine Beobachtungen aus dem Jahre 1899 bestätigen diesen Befund, dass nämlich das procentuale Verhältniss der Aborte bei Maschinennäherinnen grösser ist, als bei Arbeiterinnen mit stehender Beschäftigung, dass also das Maschinennähen als solches das Zustandekommen von Fehlgeburten befördert, denn von 903 Maschinennäherinnen waren 111 schwanger, es abortirten 40, d. i. 36,4 Proc., von 807 Plätterinnen waren 94 schwanger, während nur 23 Fehlgeburten, d. i. 24,47 Proc., zur Beobachtung kamen. Dass relativ mehr unverheirathete als verheirathete Frauen abortirten, ist allerdings wohl nicht auf die Arbeit als solche, als vielmehr ausser auf criminelle Ursachen auf die geringe Schonung, welche sich die unverheiratheten Schwangeren angedeihen

lassen, zurückzuführen. Folgende kleine Tabelle giebt hierüber Aufschlüsse.

Bei der Ortskrankenkasse für die Wäschefabrikation kamen zur Meldung:

	Gesammtzahl der Entbindungen	unehel.	ehelich.	In Procenten unehel.	In Procenten ehelich.
1896	834	240	594	28,8	71,2
1897	1158	313	845	27,00	73,00
1898	1397	372	1025	26,7	73,3
1899	1359	338	1021	24,87	75,13

In meine Behandlung kamen i. J. 1899:

	Gesammtzahl der Fehlgeburten	unehelich.	ehelich.	In Procenten unehelich.	In Procenten ehelich.
bei Maschinennäherinnen .	40	20	20	50	50
bei Plätterinnen . .	23	11	12	47,83	52,17

Wir sahen, dass von 1000 Näherinnen 284, von 1000 Plätterinnen 330 unterleibsleidend waren; von denen, die ein grob anatomisch nachweisbares Unterleibsleiden hatten, zeigt folgende Tabelle die Art der Erkrankung. In der Tabelle giebt die in Klammern beigefügte Zahl den Einfluss der Arbeit auf die Menstruation, welcher sich in einer Verstärkung derselben äussert, procentualiter an.

Der Einfluss einer andauernd stestehenden Beschäftigung auf die Menstruation ist also bei gesunden wie bei erkrankten Geschlechtsorganen ein bedeutenderer, als derjenige der Thätigkeit an der Nähmaschine.

Wir sehen also, dass sich bei den Maschinennäherinnen vor allem Blutarmuth, Lungenschwindsucht, Fehlgeburten, in geringerem Maasse Herzfehler und Magengeschwüre in einer grösseren Anzahl von Fällen finden, als bei Frauen mit stehender Beschäftigung, bei denen dafür Syphilis, Unterschenkelgeschwüre, Krampfadern hochgradiger Natur und Unterleibsleiden häufiger vorkommen. Es wäre aber falsch, dieses allein auf die Art der Beschäftigung zurückzuführen und aus dem Ueberwiegen der Blutarmuth und Schwindsucht einen erheblichen Nachtheil in gesundheitlicher Beziehung für das Maschinennähen festzustellen. Vielmehr ist das häufige Vorkommen dieser Krankheiten vor allem damit zu erklären, dass sich diejenigen Mädchen und Frauen, welche sich für anstrengendere Berufe zu schwach fühlen, der Näharbeit und auch der Nähmaschinenarbeit zuwenden, da dieselbe geringere Aufwendung körperlicher Kraft erfordert. Weiter auch dadurch, dass diese

Art der Erkrankung.	Maschinennäherin Zahl	Maschinennäherin Verstärkung der Menstruation in Procenten.	Plätterin Zahl	Plätterin Verstärkung der Menstruation in Procenten.
Gonorrhoe	21	(23,81)	21	(9,52)
Scheidenerkrankungen	18	(22,22)	15	(20)
Senkungen der Gebärmutter	66	(16,67)	61	(36,06)
Lageveränderung der Gebärmutter	38	(5,26)	50	(28)
Entzündungen der Gebärmutter	41	(51,22)	71	(47,89)
Geschwülste der Gebärmutter	6	(50)	5	0
Geschwülste des Eierstockes	4	(25)	6	(16,67)
Eileiterentzündungen und Eileitersäcke	21	(19,05)	28	(14,29)
Beckenzellgewebsentzündung	16	(25)	11	(36,36)
Status post laparotomiam	11	(18,18)	10	0
Diverse (Extrauteringravidität, Haematometra, Subinvolutio uteri etc.)	16	(12,5)	7	0
Summa .	258		285	
		Zunahme der Schmerzen		Zunahme der Schmerzen.
Dysmenorrhoe	26	(46,15)	45	(53,33)
Summa .	284		330	

Von 258 Maschinennäherinnen mit erheblichen Genitalerkrankungen geben 59, d. i. 22,87 Proc., von 285 Plätterinnen 84, d. i. 29,47 Proc., eine durch die Arbeit bedingte Zunahme der menstruellen Blutung an; während von 742 Maschinennäherinnen ohne wesentliche Genitalerkrankung 98, d. i. 13,21 Proc., von 715 Plätterinnen 170, d. i. 23,78 Proc., über eine Verstärkung der Menstruation klagten.

Beschäftigung wesentlich jüngere Personen ergreifen, als Plätten, Waschen, Rollen etc. Umstehende Tabelle giebt einen Ueberblick über das Alter der in dem Berufe beschäftigten Personen.

Dem Einwand, dass die Verschiedenheit des Alters verantwortlich zu machen sei für die Verschiedenheit der Erkrankungen bei Näherinnen und Plätterinnen, begegnete ich dadurch, dass ich den Einfluss der Arbeit

bei Frauen im Alter von 20—25 Jahren verglich.

Jahre.	Maschinennäherinnen.	Plätterinnen.
— 15	16	1
— 20	347	123
— 25	282	373
— 30	132	264
— 40	169	200
— 50	47	38
— 60	7	1

Im Alter von 20—25 Jahren standen
282 Nähmaschinennäherinnen,
373 Plätterinnen.

Von den Näherinnen führten 43, d. i. 15,25 Proc., von den Plätterinnen 85, d. i. 22,79 Proc., eine Verstärkung der Menstruation auf ihre Thätigkeit zurück.

Von den Näherinnen hatten 206, von den Plätterinnen 273 keine wesentliche Genitalerkrankung, von den Ersteren beobachteten 27, d. i. 13,11 Proc., von den Letzteren 51, d. i. 18,68 Proc., eine Verstärkung der Menstruation.

Von 76 Maschinennäherinnen mit nachweisbaren Genitalerkrankungen zeigten 16, d. i. 21,05 Proc., von 100 Plätterinnen 34, d. i. 34 Proc., eine Zunahme der menstruellen Blutung.

Auch aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich also, dass die Menstruation bei Nähmaschinenarbeiterinnen wesentlich weniger durch die Arbeit beeinflusst wird, als bei den gleichaltrigen Plätterinnen, und zwar sowohl bei Arbeiterinnen, deren Genitalien keine wesentlichen Erkrankungen zeigen, als auch bei Frauen, bei denen anatomisch nachweisbare Unterleibsleiden bestehen.

Als Maassstab des Einflusses der Nähmaschinenarbeit auf den weiblichen Organismus hatten wir die Verstärkung der Menstruation, welche durch die Arbeit bedingt wird, herangezogen. Sehen wir nun zu, ob sich ein Einfluss der gesammten Arbeitsdauer mit Hülfe dieser Menstruationsverstärkung nachweisen lässt.

bis — Jahr	arbeiteten von 1000 Maschinennäherinnen	hiervon zeigten eine Menstruationsverstärkung	d. i. Proc.
1	191	26	13,61
2	134	18	13,43
4	198	28	14,14
7	172	29	16,86
10	119	21	17,65
über 10	186	35	18,82

Wir sehen also, dass der Einfluss der Nähmaschinenarbeit auf die Menstruation fast beständig steigt mit der Zahl der Jahre, welche die betreffenden Arbeiterinnen thätig sind. Während im 1. Jahre der Arbeit nur 13,61 Proc. eine Verstärkung der Menstruation angaben, klagen bei einer Arbeitszeit von über zehn Jahren 18,82 Proc. über diesen Einfluss der Arbeit. Da aber auch hier das Alter von Bedeutung ist, das bei der letzten Gruppe naturgemäss ein höheres ist, ist es von Interesse, den Einfluss der Arbeitsdauer bei gleichalterigen Arbeiterinnen zu vergleichen. Im Alter von 20—30 Jahren (incl. 30 Jhr.) standen 498 Nähmaschinenarbeiterinnen, von denen 80, d. h. 16,06 Proc., Verstärkung der Menstruation als Folge der Arbeit erklärten.

bis — Jahr	arbeiteten von 498 Maschinennäherinnen	hiervon zeigten eine Menstruationsverstärkung	d. i. Proc.
1	53	5	9,43
2	55	7	12,73
4	110	15	13,64
7	149	27	18,12
10	80	14	17,50
über 10	51	12	23,53

Es ergiebt sich hieraus also, dass auch bei ungefähr gleichalterigen Frauen derselbe Einfluss der länger andauernden Maschinenarbeit zu bestehen scheint, dass mit der Zahl der Arbeitsjahre der Einfluss der Arbeit auf die Verstärkung der Menstruation zunimmt. Von Interesse ist es ferner, zu erkennen, wie dieser Einfluss sich bei Erkrankungen der Geschlechtsorgane und bei Frauen zeigt, die keine wesentlichen Genitalleiden haben. Wie wir gesehen hatten, zeigten von den 1000 Frauen 258 grob anatomisch nachweisbare Unterleibsleiden, 742 keine stärkeren pathologischen Veränderungen: in letzter Zahl sind z. B. die Frauen einbegriffen, welche mich wegen Schwangerschaftsbeschwerden, Fehlgeburt, Dysmenorrhoeen etc. consultirten. Es zeigt sich nun, dass von den 258 Frauen mit Unterleibsleiden 59 gleich 22,87 Proc. Verstärkung der Menstruation angaben, und zwar hatten bei einer Arbeit von

Jahr	von 258 Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation	d. i. Proc.
1	31	6	19,35
2	19	3	15,79
4	53	14	26,42
7	43	8	18,60
10	39	9	23,08
über 10	73	19	26,03

Von den 742 Frauen mit gesunden Genitalien zeigten hingegen nur 98 gleich 13,21 Proc. eine verstärkte Menstruation; es hatten nämlich bei einer Arbeitszeit bis



Jahr	von 742 Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation	d. i. Proc.
1	160	20	12,50
2	115	15	13,04
4	145	14	9,66
7	129	21	16,28
10	80	12	15,00
über 10	113	16	14,16

Aus diesen Tabellen müssen wir ganz andere Schlussfolgerungen ziehen, dass nämlich allein das Bestehen von Unterleibserkrankungen die Arbeit mit der Nähmaschine zu einer für die Kranke schädlichen macht, dass aber bei Bestehen eines Unterleibsleidens der Einfluss der Arbeitsjahre ohne wesentliche Bedeutung ist; ist die Arbeiterin unterleibsleidend, so wird sich der schädigende Einfluss bei einer einjährigen Arbeitszeit ebenso geltend machen, wie bei einer Frau, welche mehrere Jahre arbeitet. Ebenso lassen sich bei Arbeiterinnen, deren Genitalien nicht wesentlich verändert sind, die Zahl der Arbeitsjahre nicht verantwortlich machen für die Zunahme der Menstruation; denn wir sehen, dass von Frauen, welche bis 4 Jahre arbeiteten, eine geringere Anzahl einen schädigenden Einfluss der Arbeit angaben, als Frauen, welche nur 1 bis 2 Jahr thätig sind.

Nimmt aber mit der Zahl der Arbeitsjahre die Zahl der Unterleibsleiden in auffallender Weise zu? —

Arbeitsjahre	Frauen	Unterleibsleiden	Proc.
1	191	31	16,23
2	134	19	14,18
4	198	53	26,77
7	172	43	25,00
10	119	39	32,77
über 10	186	73	39,25

In der That ist also die Zunahme der Unterleibserkrankungen mit der Zahl der Arbeitsjahre eine ganz bedeutende; sie steigt von 16,23 Proc. auf 39,25 Proc., und so könnte man die Nähmaschinenarbeit als solche für diese Zunahme der Unterleibserkrankungen verantwortlich machen, wenn nicht der Vergleich mit den Plätterinnen uns bewiese, dass dieselben Beobachtungen auch bei andauernd stehender Beschäftigung gemacht werden. Betrachten wir die gleichen Verhältnisse bei den Plätterinnen, so sehen wir zunächst, dass von 1000 Plätterinnen bei einer Arbeit bis zu

Jahr	von 1000 Arbeiterinnen	eine Menstruationsverstärkung zeigten	d. i. Proc.
1	227	42	18,50
2	153	30	19,61
4	218	57	26,15
7	167	54	32,34
10	113	32	28,32
über 10	122	39	31,97

In höherer Weise als bei den Nähmaschinenarbeiterinnen nimmt also bei den Plätterinnen mit den Jahren der Arbeit der Einfluss derselben auf die Menstruation zu; denn bei einer Arbeitszeit von 1 Jahr gaben nur 18,5 Proc., bei einer solchen von über 10 Jahren aber 31,97 Proc. der Frauen an, dass durch die anhaltend stehende Arbeit die Menstruation verstärkt wird.

Im Alter zwischen 20 und 30 Jahren (incl.) standen 687 Plätterinnen, von denen 177 = 25,76 Proc. eine durch die Arbeit bedingte Verstärkung der Menstruation angaben. Von diesen arbeiteten bis

Jahr	Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation zeigten	d. i. Proc.
1	163	32	19,63
2	130	24	18,46
4	186	51	27,42
7	128	45	35,16
über 10	80	25	31,25

Auch hier sehen wir also, dass bei einer Arbeit, die länger als 2 Jahre dauert, das Verhältniss derjenigen, welche eine Beeinflussung der Menstruation durch die Arbeit angeben, durchgehend über dem Durchschnitt von 25,76 Proc. ist, während es bei denjenigen, die erst kürzere Zeit arbeiteten, unter diesem Durchschnitt bleibt.

Von den 1000 Plätterinnen hatten 285 schwere Unterleibserkrankungen — Adnexerkrankungen, entzündliche Processe am Uterus und in seiner Umgebung, Geschwülste etc.; von ihnen gaben 84 = 29,47 Proc. eine Verstärkung der Menstruation bei dem Plätten an, von diesen 285 Plätterinnen zeigten bei einer Arbeit bis

Jahr	von 285 Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation	d. i. Proc.
1	45	11	24,44
2	42	8	19,05
4	65	22	33,85
7	57	15	26,32
10	34	13	38,24
über 10	42	15	35,71

Von den 715 Plätterinnen, bei denen keine schweren Unterleibsleiden vorhanden waren, hatten 170 = 23,78 Proc. eine Ver-

stärkung der Menstruation angegeben, und zwar hatten bei einer Arbeit bis

Jahr	von 715 Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation	d. i. Proc.
1	182	31	17,03
2	111	22	19,82
4	153	35	22,88
7	110	39	35,45
10	79	19	24,05
über 10	80	24	30,00

Scheiden wir also bei den Plätterinnen die Unterleibskranken von den Gesunden, so zeigt sich eben so wie bei den Nähmaschinenarbeiterinnen, dass der Einfluss der Arbeitsjahre nicht so wesentlich ist für die Verstärkung der Menstruation, wie das Bestehen eines Unterleibsleidens, denn bei den kranken Plätterinnen wird schon im 1. Jahr in einem Viertel der Fälle eine Verschlimmerung ihres Zustandes eintreten; andererseits ist aber nicht zu verkennen, dass die anhaltende Plättarbeit in viel höherem Grade als das Maschinennähen bei gesunden Genitalien eine Verstärkung der Menstruation herbeiführt und durch die Congestion zu den Genitalien die Ursache für Erkrankungen derselben abgiebt.

Wenn wir bei allen untersuchten Arbeiterinnen, falls wir Geschlechtskranke und Gesunde nicht trennen, nach den Jahren der Arbeit ein constantes Zunehmen des Einflusses der Arbeit auf die Menstruation nachweisen konnten, ein Einfluss, der bei der Scheidung in Unterleibskranke und Gesunde nicht so markant hervortritt, so kommt dieses daher, dass mit den Jahren der Arbeit die Zahl der Unterleibskranken beständig zunimmt. Denn auch bei den Plätterinnen sehen wir, dass:

im Jahr	von Plätterinnen	unterleibskrank sind	d. i. Proc.
1	227	45	19,82
2	153	42	27,45
4	218	65	29,82
7	167	57	34,13
10	113	34	30,09
über 10	122	42	34,43

Jedoch ist hierbei nicht zu übersehen, dass aus der Thatsache, dass sowohl bei Nähmaschinenarbeit, als auch bei anhaltend stehender Beschäftigung die Zahl der Unterleibserkrankungen mit den Jahren der Beschäftigung zunimmt, noch nicht die Schlussfolgerung gezogen werden darf: für die Zunahme der Erkrankung sei allein die Beschäftigung die Ursache, denn mit den Jahren der gewerblichen Thätigkeit pflegt sowohl durch Infection, als auch durch Geburten die Möglichkeit für die Erwerbung von Unterleibsleiden constant zuzunehmen. Ueber den Einfluss der täglichen Arbeitszeit giebt uns folgende Tabelle Aufschluss, welche deshalb wichtig ist, weil sie uns zeigt, dass bei Maschinennäherinnen eine nur wenige Stunden des Tages durchgeführte Arbeit ohne wesentlichen Einfluss auf den Organismus ist. Es geben bei einer täglichen Arbeitszeit von:

Stunden	von Arbeiterinnen	eine Verstärkung der Menstruation an	d. i. Proc.
5	62	2	3,23
8	239	42	17,57
10	557	88	15,80
über 10	142	25	17,61

Hieraus ergiebt sich, dass die Nähmaschinenarbeit nur dann als eine schwere, für die Arbeiterin unter Umständen von nachtheiligen Folgen begleitete, anzusehen ist, wenn sie berufsmässig betrieben wird, wenn die Näherin 8 Std. und länger täglich an der Maschine arbeitet; dass hingegen eine vorübergehende Beschäftigung von wenigen Stunden, wie sie unsere Hausfrauen auszuüben pflegen, ohne grösseren Einfluss auf Menstruation und Geschlechtsorgane ist, wie beispielsweise eine Thätigkeit, bei der sich die Frauen in sitzender Stellung mit leichter Handarbeit beschäftigen.

Fassen wir also die Ergebnisse unserer Untersuchung zusammen, so ergiebt sich hieraus, dass zweifellos das Maschinennähen, wenn die Maschine durch die Füsse der Arbeiterin in Bewegung gesetzt wird, bei gesunden Frauen in einer wenn auch geringen Anzahl von Fällen einen schädigenden Einfluss auf die Unterleibsorgane ausüben kann, indem es durch Congestion zu den Genitalien, den Anlass zu Menorrhagien, zu Stauungen, und in Folge hiervon zu katarrhalischen und entzündlichen Processen, bei bestehender Schwangerschaft zur Fehlgeburt geben kann; dass dieser schädigende Einfluss bei Unterleibskranken sich hingegen in viel höherem Maasse geltend macht, sodass für die unterleibskranke Frau die Beschäftigung an der Nähmaschine als eine gesundheitsschädliche angesehen werden muss. Von geringerem Einfluss ist die Zahl der Arbeitsjahre und bei fabrikmässigem Betrieb (8—11 Std. Arbeitszeit) auch die Arbeitsdauer. In viel höherem Maasse als die Nähmaschinenarbeit übt eine anhaltend stehende Beschäftigung bei gleichzeitig schwerer

körperlicher Arbeit einen schädigenden Einfluss auf die Unterleibsorgane aus. Die Schädigung, welche die Nähmaschinenarbeit als solche hervorruft, lässt sich fast vollständig bei fabrikmässigem Betriebe vermeiden, wenn die Maschinen durch Dampf oder Elektricität getrieben werden, die Arbeiterin alsdann mit den Füssen nur den Gang derselben regulirt, eine Art des Betriebes, die, wenn auch schon lange bekannt, dennoch bis jetzt erst wenig eingeführt ist. Von 70 Näherinnen, welche an mechanisch getriebenen Maschinen arbeiteten, gaben nur 5 = 7,14 Proc. eine Menstruationsverstärkung an, und zwar waren von ihnen 51 ohne stärkere Unterleibsleiden, von denen nur 2 = 3,92 Proc. einen verstärkenden Einfluss auf die Menstruation bemerkten, während von den 19 Unterleibskranken 3 = 15,79 Proc. einen solchen beobachteten.

Es ist daher angebracht, denjenigen Frauen, welche bei normalem Genitalbefund über starke Menorrhagien in Folge der Nähmaschinenarbeit klagen, den Uebergang zur Arbeit an mechanisch getriebenen Maschinen anzurathen. So sah ich bei einer Pat., welche 26 Jahr alt, seit 9 Jahren Nähmaschine näht, und hierbei eine regelmässige Verstärkung der Menstruation bemerkte, die Menstruation seit 1/2 Jahre, seitdem die Frau an einer mit Dampf getriebenen Maschine arbeitet, normal werden. Bei einer anderen Pat., mit normalen Genitalien, 0 para, 19 Jahr, wurde die Menstruation, welche durch die Nähmaschinenarbeit an Stärke zugenommen hatte, als sie zeitweise auf einer mechanisch getriebenen Maschine arbeitete, normal, um sofort wieder stärker zu werden, sobald die Arbeiterin die Maschine mit den Füssen in Bewegung setzte.

Ferner lässt sich aber auch aus den Untersuchungen der Schluss ziehen, dass, während zur Zeit der Schwangerschaft von einem andauernden Maschinennähen abzuraten ist und ein erhöhter Schutz der Schwangeren empfehlenswerth ist, während Menstruation und Wochenbett die Maschinennäherin eines gesetzlichen Schutzes nur in der gleichen Weise bedarf, wie Arbeiterinnen, welche eine stehende Beschäftigung haben. Würden diese Untersuchungen z. B. auf Verkäuferinnen, welche andauernd stehen, ausgedehnt, so würde sich vermuthlich bei ihnen eine annähernd gleiche Einwirkung auf Menstruation und Unterleibsleiden festellen lassen. Vorschläge für einen erhöhten Schutz dieser Arbeiterinnen gehören nicht in den Rahmen dieser Arbeit, welche allein an der Hand der Statistik beweisen will, dass die Gefahren einer andauernden Nähmaschinenarbeit von anderer Seite überschätzt, in gewissen Grenzen bestehen, aber keineswegs derartige sind, dass diese Arbeit, welche so vielen Mädchen die Quelle für ihren Unterhalt geworden ist, als besonders schädlich angesehen werden muss.

Wirkung des „Sidonals" bei chronischer Gicht.

Mitgetheilt von
Dr. J. v. Rosenthal, Primararzt in Warschau.

Der Vortrag des Herrn Privatdocenten Dr. Blumenthal im Verein für innere Medicin am 5. März 1900 über die von ihm angestellten Versuche mit einem neuen Gichtheilmittel „Sidonal" — einer Verbindung der Chinasäure mit Piperazin — sowie auch die über diesen Vortrag stattgehabte Discussion, an welchen die Herren: Prof. v. Leyden, Jacques Meyer, Prof. Ewald, Dr. E. Meyer sich betheiligten und den Nutzen des Mittels in akuten Gichtanfällen priesen, hat meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Selbst mit harnsaurer Diathese, welche in chronischen arthritischen Tophi an Kleinfingergelenken der beiden Hände, Absonderung von Nierensand, plötzlich auftretenden Schmerzen von mehrtägiger Dauer an mannigfaltigen Gelenken, besonders Kniegelenken besteht, behaftet — nicht einmal habe ich die Karlsbader Cur und Soolbäder mit vorübergehender Wirkung gebraucht, obgleich ich immer strenge Diät halte, als Kost mehr Vegetabilia als stickstoffhaltige Stoffe, als Getränk Vichy, Fachinger oder Giesshüblerwasser und keine Spirituosa benutze. Der Wahrheit gemäss muss ich gestehen, dass insofern vielleicht die vorgenommenen Curen ihre Wirkung offenbart haben, dass keine neuen Tophi sich bildeten und die bestehenden sich nicht vergrösserten; die Paroxysmen der plötzlichen Gelenkschmerzen kamen seltener vor, doch die Harnsäure im Urin wurde nicht geringer (0,75 g pro 1 l Urin), die Harnsäureablagerungen an den Kleinfingergelenken verkleinerten sich nicht und sind weiter schmerzhaft geblieben, so wie die sie bedeckende Haut geröthet und angespannt blieb. Ein jedes angepriesene Gichtheilmittel habe ich angewandt, z. B. Uricedin wurde von mir 6 Monate lang, ohne geringsten Erfolg, gebraucht.

Ich kannte die Versuche von Weiss, welche zu dem Ergebnisse führten, dass bei Obstcuren die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure sich verkleinert, was die im Obste enthaltene Chinasäure bewirkt, und nament-



lich auf die Weise, dass die Bildung der schwer löslichen Harnsäure durch die Bildung der leicht löslichen Hippursäure ersetzt wird; ich kannte die Wirkung des Piperazins, welches als Harnsäurelösungsmittel gilt, — und dies bestimmte mich das neue Mittel „Sidonal", dessen Zusammensetzung mir zu hoffen erlaubte, dass es eine heilsame Wirkung auf mein Leiden ausüben wird, bei mir anzuwenden. Und meine Voraussetzung hat sich bewahrheitet: nach dem Gebrauche von 100 g Sidonal sind die Röthe und die Hautanspannung über den Tophis verschwunden als eine Folge der Verkleinerung der Ablagerungen. Es versteht sich von selbst, dass auch die Schmerzhaftigkeit geringer geworden ist. Die Harnsäuremenge sank auf 0,332 g auf 1 l Urin. Nach dreiwöchentlicher Pause habe ich wieder 100 g Sidonal mit folgendem Effecte gebraucht: die Tophi an Gelenken verkleinerten sich bedeutend, die Haut über ihnen ist verschiebbar, die Beweglichkeit in den Gelenken ist vorhanden und nicht schmerzhaft, der Urin rein, ohne Spur eines Sedimentes. Nach 3 wöchentlicher Pause habe ich neue 100 g Sidonal verbraucht, und die oben geschilderte Besserung ist noch prägnanter geworden.

Es sind schon 6 Monate seit dem Aufhören des Sidonalgebrauchs vergangen, und Alles ist auf derselben Besserungsstufe geblieben, und darum nur veröffentliche ich jetzt die an mir selber gemachte Beobachtung — die erste scheint mir — der Wirkung des Sidonals bei chronischer Gicht. Ich muss noch anmerken, dass ich Sidonal nach Vorschrift à 2,50 g, 2 mal täglich, in einem Glase kalten Wassers gelöst, eingenommen habe, dabei keine Nebenwirkung beobachtete, was ich über Uricedin, welches bei mir leicht Diarrhoen verursachte, nicht behaupten kann.

Sidonal habe ich noch in einem Falle bei Frau S., in Paris wohnhaft, angewandt. Bei meiner Anwesenheit in der erwähnten Stadt Mitte September 1900 wurde ich von der 50 jährigen Patientin, die mit einem Vitio cordis und Tophis, von der Grösse einer Walnuss bis zu der einer Marone, arthritischen Ursprungs, an allen Hand- und Fussgelenken behaftet ist, um Rath gebeten. — Von Zeit zu Zeit kamen bei ihr acute Gichtanfälle vor. Seit Jahren gebraucht sie Karlsbader oder Wiesbadener Cur an den Quellen mit sehr vorübergehendem Erfolge. Ich verordnete ihr Sidonal, 2 mal täglich, zu 2,50 g, und Anfang November bekam ich von ihr einen Brief aus New York (wohin sie einstweilen reiste), worin sie mir schreibt: „Voilà onze jours que je prends le Sidonal, et mes mains sont beaucoup dégonflées." Es ist in dem Briefe keine Andeutung über schlimme Nebenwirkung des Sidonals auf Herzthätigkeit vorhanden, was sich auch mit der Beobachtung des Herrn Dr. Ruprecht deckt. (Therapie der Gegenwart. Juli — August 1900.)

Die obigen beiden Beobachtungen — die eine an mir selber, die andere an einer mir sehr nahestehenden Person gemacht — ermuthigen mich zu dem Urtheile, dass wir endlich in dem Sidonale ein Mittel finden, welches solch ein jämmerliches Leiden wie Gicht zu erleichtern und vielleicht auch vollkommen auszuheilen im Stande ist — was nur weitere Erfahrungen und Beobachtungen constatiren können. Man muss jedoch bedauern, dass der hohe Preis des Mittels (M. 6 pro 10 g) dasselbe öfters und genug lang, namentlich in der ärmeren Volksklasse, anzuwenden nicht erlaubt.

Mutase, ein neues Nährmittelpräparat, und dessen Verwendung.

Von

Dr. Daxenberger in Regensburg.

Ein noch wenig bekanntes, aber doch sehr brauchbares diätetisches Nährmittel ist ein von der chemischen Fabrik vorm. Weiler-ter-Meer in Uerdingen a. Rh. hergestelltes Pflanzeneiweisspräparat, Namens Mutase. Dasselbe ist ein gelblich gefärbtes, geruchloses, amorphes Pulver von angenehm würzigen Geschmack, nicht hygroskopisch, ist nach den Untersuchungen im chemisch-bacteriologischen Institut von Dr. Aufrecht (in Berlin) völlig neutral, absolut frei von Stärke und Cellulose, unbegrenzt haltbar und nahezu steril und wird ausschliesslich aus eiweiss- und kohlehydratreichen Nährpflanzen (Leguminosen und Gemüsen) ohne jeglichen Zusatz auf physikalisch-chemischem Wege dargestellt. Die chemische Zusammensetzung ist folgende:

		Proc.
	Wasser	9,85
	Eiweisssubstanzen	58,27
	Aetherlösliche Stoffe	0,62
	N-freie Extractivstoffe	21,60
	Salze	9,65
davon:	Phosphorsäure	2,496
	Calciumoxyd	0,814
	Eisenoxyd	0,358

Die Eiweisssubstanzen der Mutase sind durch die Herstellungsweise von der Cellulosehülle vollständig befreit, wodurch dieselben fast ebenso leicht resorbirbar werden wie Fleischeiweiss, sind zur Hälfte in kaltem und lauwarmem Wasser löslich, geben grossentheils Albumosenreaction; unverdauliche Proteïnkörper sind nicht enthalten.

Die in der Analyse genannten 21,6 Proc. N-freie Extractivstoffe bestehen aus Zuckerarten (Maltose etc.), welche nicht durch künstliche Veränderung von Stärke in Zucker entstanden, sondern natürliche, in den Pflanzen vorkommende Zuckerarten der Vegetabilien sind. Freie Stärke fehlt.

Fette sind nur in geringer Menge = 1 bis 2 Proc. (nach Koch) enthalten.

Salze = 9,65 Proc. sind in verhältnissmässig grosser Menge vertreten. Dieser relativ hohe Gehalt an mineralischen Bestandtheilen, besonders an organischem Eisen und phosphorsauren Salzen, die doch zum Aufbau der Knochen und in der Ernährung der Muskeln und Nerven eine so wichtige Rolle spielen, zeichnet die Mutase vor allen anderen Präparaten aus. Sie bildet also ihrer chemischen Zusammensetzung nach im Gegensatz zu fast allen concentrirten Nährfabrikaten, welche mehr oder minder nur einem Zwecke dienen, welche, wie die Fleischpräparate (Extracte, Puro, Meat-Juice etc.) nur Anregungsmittel bei sehr geringem Nährwerth, oder einseitige Eiweisspräparate wie Tropon, Somatose, Nutrose etc., oder aber exclusive Kohlehydrate (wie viele Kindermehle) oder Fette (Biedert'sches Rahmgemenge, Lipanin, Sana etc.) darstellen, eine Vollnahrung im wahren Sinne des Wortes, indem sie sämmtliche für das Leben nöthige Nahrungsbestandtheile in genügender Menge enthält. Sie vereinigt förmlich die Vorzüge sämmtlicher bisheriger Präparate. Wenn man also schon theoretisch aus der chemischen Analyse ein brauchbares, allen Anforderungen entsprechendes diätetisches Mittel voraussetzen muss, so übertreffen doch die physiologischen und klinischen Erfahrungen alle Erwartungen.

Die Ausnutzbarkeit der Mutase ist, wie zahlreiche Versuche im städtischen Krankenhause unter v. Noorden von Koch ausgeführt ergaben, eine aussergewöhnlich grosse und zwar sogar eine bessere als beim Fleisch, dies wohl deshalb, weil das Pflanzeneiweiss aus seiner Hülle befreit, die Kohlehydrate diastasirt und der Fettgehalt gering ist. Nach vielen Stoffwechselversuchen an Thieren (Kaninchen), sowie Resorptionsversuchen beim Menschen war keine stärkere Vermehrung des Kothstickstoffes, wie man sie sonst bei manchen anderen Eiweissnährpräparaten antrifft und die man mit Recht auf eine krankhafte Reizung der Darmwände zu beziehen hat, zu constatiren. Dabei wird die Mutase selbst in grossen Dosen (50—60 g) rasch resorbirt und zwar, wie die klinische Erfahrung lehrt, selbst von ganz empfindlichen Patienten, z. B. Magen- und Darmkranken, ohne jede Beschwerde. Mutase ist also sehr leicht verdaulich, vollständig reizlos und erhöht sogar, anderen Nahrungsmittel zugesetzt, die Resorptionskraft des Darmes, wohl in Folge ihres Gehaltes an Phosphorsäure. Verdauungsversuche mit Magen- und Pankreassaft ergaben eine Verdaulichkeit von fast 98 Proc., welche wohl von keinem anderen Nährmittel erreicht wird. Selbst von Kranken, die keine freie Salzsäure haben, wird Mutase meist noch vertragen, ebenso von Kindern. Sie verursacht keine nennenswerthe Vermehrung der Darmfäulniss wie so viele andere Präparate. Säure- und Ammongehalt des Harns wird vermehrt. Selbst der Mastdarm verträgt eine Mutaseaufschwemmung sehr gut, ohne jede Reizerscheinung.

Ich verwende seit ca. 1 Jahre die Mutase in erster Linie als Nährmittel bei einer Reihe von Verdauungskrankheiten, bei Anomalien des Stoffwechsels und Blutes, bei Nieren- und functionellen Nervenerkrankungen. Es kommen in Betracht Speiseröhrenverengerungen, Magenaffectionen, besonders solche, welche mit Anacidität oder Hypochlorie einhergehen, also namentlich Magenkatarrh und -Carcinom, Darmkatarrhe, Typhus, Dysenterie, Lebererkrankungen (Icterus), alle Formen von Anämie und Chlorose, Scorbut, Tuberculose, die Neurosen (Hysterie und Neurasthenie), namentlich die verschiedenen Erschlaffungszustände des Darms, die sog. nervöse Dyspepsie. So ist die Mutase auch zur Unterstützung von Mastcuren in allen Fällen, wo eine Unterernährung besteht, sehr geeignet. Weiters kommt die Mutase in Betracht als diätetisches Adjuvans bei allen fieberhaften Infectionskrankheiten (Typhus, Erysipel, Pneumonie, Scarlatina etc.). Besonders geeignet halte ich aber die Mutase, da sie absolut reizlos ist, zur Durchführung einer sog. blanden Diät bei allen Nierenaffectionen (Nephritis, Steinbildung etc.), bei Rheumatismus, Arteriosklerose und Gicht, kurz überall, wo Fleischsalze möglichst vermieden werden sollen und wo mehr vegetabilische Nahrung in Frage kommt. Sehr gute Dienste leistet das Präparat auch als Roborans bei den verschiedensten Schwächezuständen in Folge von Eiterungen etc., in der Reconvalescenz nach erschöpfenden Krankheiten und nach Operationen.

Die Mutase ist ferner als diätetisches Präparat in der Kinderheilkunde sehr zu empfehlen und wird hier vortheilhaft gereicht bei schlecht genährten Kindern über 1 Jahr mit Rhachitis, Scrophulose, atrophischen Zuständen durch Magen- und Darmkatarrhe oder Pädatrophie anderen Ursprungs, bei Kindern mit Skoliose oder schwachem Rücken. Hier kommt besonders der hohe Gehalt an Nährsalzen dem Präparat zu gute.

Die besten Dienste leistet die Mutase

aber immerhin bei herabgekommenen Individuen mit geschwächter Ernährung, wo es sich handelt, den Kräfte- und Ernährungszustand zu heben und einem schwachen Verdauungstractus wieder aufzuhelfen.

Was die Darreichung von Mutase anlangt, so wird mehrmals täglich ein Kaffeelöffel davon leicht verdaulichen Nahrungsmitteln (wie Bouillon, Milch, Cacao) zugesetzt, fein verrührt und kurz aufgekocht gereicht. Sie kann auch als Zusatz dienen zu fast jeder anderen Speise, zu den verschiedensten Suppen, Saucen, Braten, Klössen, Puddings, und wird deren Wohlgeschmack und Nährwerth dadurch nur erhöht, ohne dass aber an die Verdauungsorgane erhöhte Anforderungen gestellt würden. Auch zur Verarbeitung für Gebäcke (Brod, Cakes, Kuchen, Bisquits) eignet sie sich gut. So kann sie im Haushalt, in Pensionen, Restaurants zweckmässig verwendet werden.

Ausserdem kommt sie auch in Form von Mutasecacao, -Chocolade, -Biscuits, fabricirt von Gebr. Stollwerck in Köln a. Rh., bereits fertig in den Handel. Ein ausführliches Kochbuch für Mutase ist jedem Packet beigegeben. Endlich kann das Mutasepulver auch pur, so wie es ist, genommen werden, weil es gut schmeckt, und kann es in dieser Form besonders für Reisen sich nützlich erweisen. Geradezu als eine Idealnahrung möchte ich bezeichnen Mutasecakes mit Butter oder Sana bestrichen. Die Möglichkeit, die Mutase in der verschiedensten Form darreichen zu können, und ihre einfache Zubereitung ist ein besonderer Vorzug des Präparates. Es wurde durchwegs gern genommen, ohne Widerwillen, was ich von den bisherigen Präparaten, wie Nutrose, Eucasin, Plasmon etc., welche fast immer einen faden, leimigen, zuweilen sogar ekelerregenden Geschmack verrathen, nicht behaupten könnte. Ich selbst nehme Mutase nunmehr über ½ Jahr fast täglich als Zusatz zu den verschiedensten Speisen, besonders Suppen, und zwar noch immer gleich gern. Fast stets war nach einigem Gebrauch von 30—60 g pro Tag eine meist langsame, aber stetige Gewichtszunahme von 1—2—3, in einem Falle sogar 4 Pfd. pro Woche zu constatiren; deshalb eignet sich Mutase auch sehr gut zur Durchführung einer Mastcur.

Mag man über den Werth der jetzigen Nährmittelpräparate noch so skeptisch urtheilen, so ist doch nicht zu leugnen, dass der Gebrauch derselben die Hebung der oft schwer darniederliegenden Ernährung wesentlich erleichtert, ja dass solche gelegentlich vorübergehend geradezu unentbehrlich werden können. Die Wahl unter den einzelnen Präparaten wird ja häufig schwer fallen. Für Mutase spricht besonders die sehr glückliche Combination in der chemischen Zusammensetzung, gleichmässige Berücksichtigung aller für das Leben erforderlichen Nahrungsstoffe, der relativ hohe Gehalt an Nährsalzen und der daraus resultirende hohe Nährwerth, die leichte Assimilirbarkeit und Verdaulichkeit, ihre grosse Ausnutzbarkeit, ihre unbegrenzte Haltbarkeit, der gute Geschmack, ihre bequeme und verschiedenartige Darreichungsweise, ihr billiger Preis. Aus diesem Grunde dürfte die Mutase als ein nicht zu unterschätzendes Hülfsmittel in der heutigen Diätotherapie am Krankenbette sich bald Eingang verschaffen. Ausserdem ist Mutase als Vollnahrung in concentrirter Form so recht berufen, Volksnährmittel zu werden, und das kann sie um so mehr als der Preis ein so niedriger ist, dass sie auch weniger bemittelten Familien leicht zugänglich ist. Es kostet nämlich 1 kg Mutase = 12 M.; Mutasecacao ½ kg = 3 M.; Mutasechocolade = 2 M.; Mutasebiscuit = 1,20 M. So kommt dem Präparat auch eine gewisse volkswirthschaftliche Bedeutung zu. Alles in Allem ist die Mutase demnach ein Nähr- und Kräftigungsmittel ersten Ranges, das allgemeine Beachtung verdient.

Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde.

Referirend besprochen von

Dr. Th. Homburger in Karlsruhe.

[Fortsetzung].

III. Allgemeinerkrankungen.

Blutkrankheiten, Barlow'sche Krankheit, Rhachitis, Osteomalacie, Diabetes mellitus und insipidus.

Das physiologische Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen beim Kinde, die Eintheilung der Leukocyten je nach ihren verschiedenen Formen, ihrer Kernzahl und Färbbarkeit ihrer Granulationen mit Anilinfarbstoffen, sind ebenso in den letzten Jahren Gegenstand eifriger Forschung gewesen, wie auf pathologischem Gebiete die Feststellung des Zahlenverhältnisses der verschiedenen Zellarten zu einander und dessen mögliche Bedeutung für die gerade vorliegende Krankheit. So wird z. B. jetzt ziemlich allgemein eine Vermehrung der eosinophilen Zellen als Zeichen eines krankhaften Vorganges im Blute betrachtet; das ausschliessliche Auftreten von mehrfach vergrösserten, rothen Blutkörperchen, den Megaloblasten, deutet auf schwere perniciöse Anämie bei grösseren Kindern hin; desgleichen begegnet man kernlosen, abnorm grossen, rothen Blutkörperchen, den Megalocyten, nur bei schweren Blut-

erkrankungen, wie auch den Mastzellen, einer Abart der Leukocyten. Die im einen oder anderen Fall mehr hervortretenden Formveränderungen der Blutzellen, die Kerntheilungen u. a. m. ermöglichen einen mehr oder minder günstigen Ausblick auf den Verlauf der vorliegenden Bluterkrankung. Die Differenzirung z. B. der verschiedenen Anämieformen, die Bestimmung des speciell von der Krankheit ergriffenen blutbildenden Organes gestattet aber ohne Zuhülfenahme der klinischen Erscheinungen[1]) das mikroskopische Bild nicht. Hingegen ermöglicht es eine Umgehung der üblichen Blutkörperchenzählung, der Dichte- und Hämoglobinbestimmung. Im Allgemeinen gehen Dichte und Hämoglobingehalt des Blutes parallel neben einander her, aber nicht entsprechend der Zahl der Blutkörperchen. Trotz normaler Zahl der letzteren findet sich bei Rhachitis, Nephritis, Anämien u. s. w. eine Verminderung der Blutdichte[2]). Das mikroskopische Blutbild ermöglicht auch den Werth des eingeschlagenen Heilverfahrens bei anämischen Zuständen zu ermessen (Siegert). Bleibt auch für die Therapie dieser Krankheiten das bisher erprobte diätetisch-hygienische Regime neben dem tonisirenden Verfahren bestehen, indem dabei bald die anorganischen, bald die organischen Eisenpräparate u. s. w. bevorzugt werden, so wird man doch, dem Rathe Fürst's[3]) folgend, im Einzelnen die ursächlichen Momente bei der Entstehung der Anämien mehr als bisher zur Geltung kommen lassen: Man wird also bei der alimentären Anämie, die auf allzulange Ernährung des Säuglings mit der an Eisen armen Frauen- oder Kuhmilch zurückgeführt werden kann — der gleiche Grund, der oft bei älteren Kindern den Erfolg von Milchcuren vermissen lässt — möglichst bald die Ernährung mit gemischter Kost einleiten. Bei den in Folge zu starken Wachsthums entstandenen Anämien muss jede übermässige Muskelbewegung vermieden und durch Ruhe in frischer See- oder Waldluft die Heilung erstrebt werden. Auch den verschiedenen anderen, nach dem ätiologischen Eintheilungsprincip von Fürst aufgestellten Anämieformen soll in ähnlicher Weise dem ursächlichen Moment in der Behandlung Rechnung getragen werden.

Die Chlorose bei Kindern ist wie diese Anämien nach Tschernoff's[4]) Auffassung sehr oft secundärer Natur — ihre Aetiologie ist nach seiner Meinung überhaupt keine einheitliche — indem das charakteristische Blutbild nicht selten durch Fäulnissvorgänge im Darm erzeugt wird, und zwar auf dem Wege einer Autointoxication, welche die Leber, Milz und Lymphdrüsen in ihrer Thätigkeit stört. Mit Beseitigung der Darmstörung soll die Bleichsucht behoben werden.

Bei der Pseudoleukämie und der echten Leukämie, sei sie nun chronischer oder, wie wiederholt in letzter Zeit beschrieben, acuter Art, sind wir leider in gleicher Weise, wie bei der Chlorose in der Frage ihrer Entstehung auf Hypothesen angewiesen, wenngleich bei der Leukämie schon durch ein einfaches Blutpräparat (Siegert l. c.) die Trennung ihrer verschiedenen Formen möglich wird. Ihre Behandlung ist bisher wenig erfolgreich gewesen; die günstigen Erfahrungen Kirnberger's und Pletzer's mit Sauerstoffinhalationen und die Vehsemeyer's[5]) mit Berberinum sulfuricum stehen noch ganz vereinzelt da.

Die Affectionen mit hämorrhagischer Diathese besitzen ebenfalls in ätiologischer Hinsicht einen noch zur Zeit räthselhaften Ursprung, wenn sie auch theilweise als Folge einer vom Darm ausgehenden Autointoxication angesprochen werden oder ein specifischer Bacillus als Erzeuger der Purpura simplex und des Morbus maculosus Werlhofii von Finkelstein[6]) angenommen worden ist. Die Bestätigung dieser Annahmen steht eben noch aus. Von der spärlichen Casuistik dieser Erkrankungsformen sei hier nur der von Bienwald[7]) beschriebene Fall von Hämophilie wegen des eigenartigen Heilverfahrens erwähnt: Nach zweitägigen vergeblichen Versuchen, der Blutung aus einer kleinen Wunde eines in der Schläfengegend verletzten Knaben Herr zu werden, gelang die Stillung durch Injection des eben von der Grossmutter entnommenen Blutes in die blutende Wunde des Kindes.

Der Scorbut des Kindesalters, die Barlow'sche Krankheit, bis vor nicht langer Zeit theils in ihrer Sonderexistenz angezweifelt, oder doch nur in wenigen Beispielen beschrieben, begegnet uns in den jüngsten Jahren im casuistischen Material der Zeitschriften recht häufig. Barlow hat gezeigt[8]), dass diese oft auch „acute Rhachitis" genannte Affection mit ihren Zahnfleisch-, Haut- und Muskelblutungen, Schmerzen und Schwellungen an den Knochen, Petechien

---

[1]) Fischl und Siegert, Jahrbuch für Kinderheilkunde 49. Bd. 1, 1899.

[2]) Felsenthal und Bernhard, Archiv für Kinderheilk. XVII. Bd.

[3]) Fürst, Therap. Monatshefte, Sept. 1900.

[4]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 45, 4. Heft und Bd. 46, 1. und 2. Heft 1897.

[5]) Therapeutische Monatshefte, April 1894.

[6]) Berliner klin. Wochenschrift 23, 1895.

[7]) Deutsche med. Wochenschrift 2, 1897.

[8]) Centralblatt f. innere Medicin 21, 22, 1895.

an den Unterschenkeln u. s. w. mit der echten Rhachitis keine anderen Beziehungen hat, als dass beide Krankheiten oft in einem Individuum zusammentreffen. Es giebt Beobachtungen der Barlow'schen Krankheit ohne gleichzeitiges Bestehen der Rhachitis. Jene Schmerzen finden ihre anatomische Erklärung in den von Schmorl[9]) beschriebenen Störungen des Knochenwachsthums beim Scorbut der Kinder, Störungen in der Bildung der Knochensubstanz und des Markes, welche zu Infractionen und Fracturen führen und dadurch end- und periostale Blutungen erzeugen können. Die Aetiologie dieser Krankheit ist einwandfrei noch nicht sicher gestellt, wenn auch alle Anzeichen dafür sprechen, dass die künstliche Ernährung der Kinder das Hauptmoment zur Entstehung des Leidens liefert. Barlow beobachtete den Scorbut nie bei Brustkindern, eine Wahrnehmung, die in einer im Jahre 1898 veröffentlichten grossen amerikanischen Sammelforschung ihre volle Bestätigung fand. Auch Pinner[10]) meint, dass die chemischen Veränderungen der Milch bei langer Sterilisirung eine wichtige Rolle in der Entstehung der Krankheit spielen. Baron hingegen überträgt diese Rolle einem specifischen, infectiösen Agens und beruft sich hierbei auf die thatsächlichen Erfolge der Therapie mit Bierhefe und organischen Säuren, die durch Herabsetzung der Blutalkalescenz die Wachsthumsbedingungen des bacteriellen Erregers des Scorbut erschweren und schliesslich vernichten sollen[11]).

Wie dem auch sein mag, eine Aenderung in der Ernährung, Darreichung von Fleisch- und Fruchtsäften, von frischer Milch vermag Heilung zu erzielen; Anwendung der Tonica, Eisen, Arsen u. s. w. ohne diese Diätänderung bleibt ohne Erfolg.

Die echte Rhachitis, an Frequenz wohl eine der hervorragendsten Kinderkrankheiten — sollen doch einer, freilich nach anderen Statistiken viel zu hoch gegriffenen Annahme gemäss, etwa 90 Proc. aller Kinder von ihr befallen sein[12]) — zeigt sich in ihrer Herkunft immer noch mit einem geheimnissvollen Schleier umhüllt. Kassowitz' Meinung, die Krankheit sei in der Mehrzahl der Fälle angeboren, hat Tschistowitsch[13]) mit den Ergebnissen histologischer Untersuchungen zu widerlegen versucht. Eine andere Behauptung lässt die Rhachitis von einem meteorologischen Factor, der relativen Feuchtigkeit des jeweiligen Ortes abhängen, sie mit dieser anwachsen und abnehmen[14]). Wieder eine andere Ansicht betrachtet das An- und Abschwellen der Krankheit zu gewissen Jahreszeiten als Eigenthümlichkeit einer Infectionskrankheit, wofür ausserdem die mit anderen auch von Bizzozero im rhachitischen Gewebe nachgewiesenen Mikroorganismen, der ganze Verlauf der Affection und die Milzschwellung als Beweise angeführt werden. Eine grössere Gruppe von Autoren schreibt dem langen Zimmeraufenthalt der Kinder in der rauhen Jahreszeit die Hauptschuld in der Entstehung des Leidens zu; eine weitere Gruppe sucht diese in chemischen Vorgängen im Organismus. Die Hypothese, dass die verminderte Blutalkalescenz ein Ausfallen der Kalksalze verhindert und dadurch die neugebildete Knochensubstanz kalklos bleibt, wird durch Stoeltzner's Untersuchungen hinfällig[15]). die ergeben, dass rhachitische, wie nicht rhachitische Kinder bald hohe, bald niedrige Werthe der Blutalkalescenz besitzen. Eine andere Reihe von Forschern endlich nimmt mit Monti an[16]), dass die im Anschluss an unpassende Nahrung entstehenden Verdauungsstörungen und die dadurch erzeugte Zunahme der Milchsäurebildung, bei Verminderung der Salzsäureproduction, eine Herabsetzung der Resorption der Kalksalze und ungenügende Zufuhr derselben zu den Knochen und damit die Rhachitis zur Folge haben. Durch Milchsäurezufuhr gelang es nämlich auf experimentellem Wege einen der Rhachitis ähnlichen Knochenprocess zu erzeugen. Bei dieser Fülle von Hypothesen der Aetiologie der Rhachitis wird man wohl bis auf Weiteres mit Baginsky[17]) annehmen müssen, dass eine Reihe von Schädlichkeiten, seien sie nun hygienischer, diätetischer oder klimatischer Art, die Ernährungssäfte nachtheilig beeinflussen und so im Stande sind, Rhachitis zu erzeugen

Das Krankheitsbild selbst sucht eine Reihe neuerer Untersuchungen zu vervollständigen. Die rothen Blutkörperchen zeigen bei Rhachitis schwere histologische Veränderungen, bei gleicher oder gegenüber der Norm verminderter Zahl und einem geringeren Hämoglobingehalt als dieser Verminderung entspricht; in mehr als der Hälfte der Fälle besteht Leukocytose. namentlich häufig bei vorhandenem Milztumor.

---

[9]) 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte; Abtheilung für Kinderheilkunde, 1899.

[10]) Deutsche med. Wochenschrift 34, 1896.

[11]) Münchener med. Wochenschrift 13, 1894.

[12]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde 42. Bd. 2. Heft 1896.

[13]) Virchow's Archiv 148.

[14]) Hagentorn, Referat: Jahrbuch f. Kinderheilkunde 48. Bd. 2 u. 3. Heft, S. 302.

[15]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde 45. Bd., 1, 1897.

[16]) Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 11. Heft.

[17]) Lehrbuch. 1899.

Dieser selbst geht wohl der Grösse der bestehenden Anämie, jedoch nicht der Ausdehnung des Knochenprocesses parallel, kann aber auch bei weit vorgeschrittener Knochenrhachitis vermisst werden[18]). Lymphdrüsenschwellungen gehören nicht dem Symptomcomplex der Rhachitis an, vielmehr liegt ihre Ursache in einer anderen, entweder gleichzeitig bestehenden oder schon abgelaufenen Krankheit[19]). Der Stimmritzenkrampf, der meist als directe Folge des rhachitischen Processes aufgefasst wird, ist nach Rehn auf eine fehlerhafte Ernährung zurückzuführen[20]), die den Reflexkrampf mittels der sensiblen Endigungen des Vagus im Magen auslöst. Durch Ernährung der Kinder mit guter Ammenmilch konnten nämlich die Krämpfe in kurzer Frist zum Schwinden gebracht werden, trotzdem die Rhachitis sonst unverändert fort bestand. Als neue Glieder werden in die grosse Symptomenkette dieses Leidens eingereiht das kataleptiforme Verharren der Glieder in einer ihnen gegebenen Stellung[21]), ferner Herabsetzung der Geschmacksempfindungen, wachsartige Anschwellungen auf der Dorsalseite der Füsse, seltener der Hände, aus den darunterliegenden Geweben bestehend, die in der ersten Zeit der Krankheit fast fluctuirend, später consistenter werden und nach ca. 18 Wochen ihres Bestehens verschwinden[22]).

Zur Prophylaxis der Rhachitis hält man im Allgemeinen die strenge Befolgung der für das Kindesalter angezeigten hygienisch-diätetischen Vorschriften für genügend. Erst jüngst hat Politzer dieser Ansicht erneuten Ausdruck gegeben, zugleich aber gefordert, bei den ersten Anzeichen der Erkrankung, die sich namentlich in der noch nicht genügend beachteten Craniotabes äussern, sofort den Phosphor zu verabreichen. Gerade diese von Kassowitz inaugurirte Medication[24]), auch bei der bereits bestehenden Krankheit, hat viele Anfechtungen, aber nicht weniger Anerkennungen bis in unsere Tage hinein erfahren. Mit Monti (l. c.) glauben viele allein durch zweckmässige Diätetik und Hygiene die Rhachitis bekämpfen zu können. Den Werth der Phosphortherapie sucht E. Müller[25]) mit Rücksicht auf die einzelnen Symptome der Rhachitis zu analysiren: Das Allgemeinbefinden bessert sich, die nervösen Erscheinungen gehen rasch zurück; dagegen ist eine günstige Beeinflussung der an den verschiedenen Knochen auftretenden Symptome mit Ausnahme der Craniotabes nicht nachzuweisen. Etwaige Misserfolge in der Phosphoranwendung legt Hartcop[26]) nicht dieser, sondern ungenügender Beachtung des jeweiligen Magenzustandes und der Verordnung zu geringer Dosen zur Last. Ob das Sanatogen, eine Verbindung von Caseïn mit glycerinphosphorsaurem Natron, die ihm von J. Schwarz[27]) nachgerühmten Vorzüge vor dem Phosphor besitzt, ob nicht etwa die in jeder Hinsicht gesundheitsförderlichen Bedingungen, unter welchen in einem besonderen „Heim“ die Ergebnisse an den rhachitischen Kindern gewonnen wurden, den Löwenantheil an den Erfolgen zu beanspruchen haben, ist zur Zeit noch unentschieden. Die auch von Miwa und Stoeltzner anerkannten günstigen Resultate der Phosphormedication beruhen nach ihren Forschungen nicht, wie zumeist angenommen, auf einer Aenderung des rhachitischen Processes in seinen specifischen, anatomischen Grundlagen, sondern auf solchen der meist mit der Rhachitis vergesellschafteten Osteoporose[28]).

Einen ganz anderen Weg der englischen Krankheit Herr zu werden, beschreitet man neuerdings mit der auf den verschiedensten Gebieten angewendeten Organotherapie. Veranlasst durch die der Schilddrüse eigenen Beziehungen zum Knochenwachsthum, liess Heubner[29]) den an Rhachitis kranken Kindern Thyreoidin verabreichen; eine deutliche und rasche Besserung blieb aus. Die von Mettenheimer gesehenen Erfolge mit Anwendung von Thymussubstanz fanden von Seiten Anderer keine Bestätigung[30]). Dagegen sah Stoeltzner[31]) bei der aus eigenen Erwägungen hervorgegangenen Verordnung von Nebennierensubstanz eine ganze Reihe bedenklicher Symptome der Rhachitis schwinden. Seine Behauptungen finden jedoch in einer eben erst aus der Neumann'schen Poliklinik in Berlin hervorgegangenen Arbeit keinerlei Bestätigung[32]).

Ob nun dieses oder jenes Behandlungs-

[18]) von Stark, Archiv f. klinische Medicin 57, 1897.

[19]) J. Fröhlich, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 45. Bd. 1897.

[20]) Berliner klin. Wochenschrift, 33, 1896.

[21]) Epstein, Prager med. Wochenschrift 43, 44; 1897.

[22]) Pediatrics 1899, No. 1; Referat: Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 51. Bd. 1. Heft.

[23]) Wiener med. Presse; 15, 1900.

[24]) Therap. Monatshefte, April 1900.

[25]) Charitéannalen, 23. Jahrgang.

[26]) Münchener med. Wochenschrift 17, 1896.

[27]) Deutsche med. Wochenschrift 5, 1900.

[28]) Jahrbuch f. Kinderheilhunde, 47. Bd. 2. u. 3. Heft, 1898.

[29]) Berliner klin Wochenschrift, 31, 1896.

[30]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 46. Bd. 1898 und 50. Bd. 4. Heft, 1899.

[31]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 51. Bd., 1. Heft.

[32]) Neter, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 52, 2. Bd. Ergänzungsheft.

verfahren der Rhachitis von Bestand sein wird, soll die Zukunft lehren; von all' den aufgeführten Methoden hat sich bis auf Weiteres die Phosphortherapie — mag man sich auch ihre Wirkung in beliebigem Sinne auslegen — durch ihre Verbreitung und Anerkennung neben den hygienischen und diätetischen Maassnahmen ein Recht auf Anwendung erworben.

Die Osteomalacie, der Rhachitis in ihren Erscheinungsformen nahe verwandt, wird in ihrer Sonderexistenz im Kindesalter so wenig anerkannt, dass sie in den gebräuchlichen, speciellen Lehrbüchern nicht einmal erwähnt ist. Siegert berichtet[33]) über vier Fälle, deren charakteristische Eigenthümlichkeiten und Unterscheidungsmerkmale von der Rhachitis darin liegen, dass nach einem acuten Beginn, Verschlimmerungen und Besserungen des Zustandes häufig wechseln, von heftigen Knochenschmerzen begleitet, und dass auf einer gewissen Höhe der Krankheit stets ein tödtlicher Ausgang zu erfolgen pflegt.

Auch den Diabetes mellitus hielt man bis vor nicht zu langer Zeit für eine grosse Seltenheit unter den Erkrankungsformen der frühen Kindheit. Mehrere Statistiken mit grossem Zahlenmaterial, unter anderen die von Wegeli[34]) und Bogoras[35]), haben diese Anschauung gründlich widerlegt. Es besteht kein Zweifel, dass die wirkliche Zahl der an Diabetes mellitus erkrankten Kinder um ein Beträchtliches vermehrt werden wird, wenn erst die Aerzte genauer auf sein Vorkommen untersuchen und sich bemühen, Urin von den Kindern zu erhalten. Bei hereditärer Belastung geben Traumata das häufigste ätiologische Moment zur Entstehung des Leidens. Auch die Dentition und die Ernährung sollen in dieser Hinsicht von Bedeutung sein können; die Krankheit wurde nämlich schon in den ersten Lebensmonaten beobachtet. Ueber die dem Diabetes mellitus zu Grunde liegenden organischen Störungen sind wir noch nahezu in völliger Unkenntniss; wiederholte Sectionen von Kindern vermochten, ausser in zwei Fällen, in denen sich Atrophie des Pankreas fand[36]), nicht das Dunkel zu lichten. Die Stoffwechseluntersuchungen Baginsky's[37]) mit ihrem an sich werthvollen Material und Resultat seien hier nur erwähnt.

Von den die Zuckerharnruhr des Kindesalters besonders markirenden Symptomen ist neben der häufigen und vermehrten Harnabsonderung bei gesteigertem Durstgefühl. das Auftreten einer launischen, selbst mürrischen Stimmung bei früher heiteren Kindern wohl beachtenswerth. Einzelne Beobachter geben einen ziemlich hohen (bis zu 30 vom Hundert) Heilungsprocentsatz der Krankheit bei Kindern, andere halten ihre Prognose für ungünstig, weil entweder Recidive auftreten oder meist schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit in dem rasch eintretenden Coma der Tod erfolgt. Die drohende Gefahr äussert sich in dem Auftreten von Aceton und Acetessigsäure oder von kurzen, meist hyalinen Cylindern im diabetischen Harn, freilich ohne dass wir ihr wirksam zu begegnen in der Lage sind.

Der Diabetes insipidus im Kindesalter hat zu seiner ohnedies spärlichen Casuistik in den jüngst vergangenen Jahren nur wenig neues Litteraturmaterial erhalten. Kennen wir auch eine Reihe Ursachen, wie Erblichkeit, Verletzungen und andere Krankheiten, die gleich dem Diabetes mellitus diese ihm symptomatisch verwandte Affection erzeugen können, so fehlen uns auch hier die das Leiden bedingenden, anatomischen Grundlagen. Diese sind nach Eichhorn[38]) in Uebereinstimmung mit anderen Autoren im peripheren Nervensystem zu suchen.

Für das der Heilung bisher unzugängliche, jedoch nicht lebensgefährliche Leiden haben sich gegenüber den üblichen Maassnahmen bisher therapeutisch keine neuen Gesichtspunkte ergeben. *[Fortsetzung folgt.]*

Neuere Arzneimittel.

I. Neues über Validol.
II. Validolum camphoratum, ein Analepticum für schwere und schwerste Schwächezustände.

Von
Dr. Georg Schwersenski in Berlin.

[Schluss.]

Die hervorragendste Wirkung zeigt jedoch das Validol als Analepticum. Validol ist ein Analepticum par excellence und steht wegen des Fehlens einer Depression nach dem Stadium der Anregung sämmtlichen Analepticis vom Moschus bis zur Kola

33) Münchener med. Wochenschrift 44, 1898.
34) Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 19.
35) Bogoras, Inaugural-Dissert. Berlin 1899.
36) Seiffert, Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 48. Bd. 1 Heft. 1898.
37) Archiv f. Kinderheilkunde Bd. 22.
38) Jahrbuch f. Kinderheilkunde 42. Bd. 1. Heft. 1896.

(den Vin Mariani nicht ausgeschlossen) weit voran. Der Praktiker, der ja so oft Gelegenheit hat, ein Analepticum zu versuchen, von kleinen Schwächezuständen der verschiedensten Art und Aetiologie bis zu Angstzuständen höheren Grades und schwerer Ohnmacht, wird hierbei nie vergebens zu dem Validol greifen.

Nicht zu trennen von der analeptischen Wirkung ist natürlich die reflexherabsetzende Eigenschaft des Präparats, denn beides lässt sich sehr gut vereinen, wenn wir daran denken, dass Menthol eine Blutdrucksteigerung verursacht, und dass auch die Valeriansäure einen antispasmodischen Effect hat[34]).

Ich konnte bei geeigneten Fällen von Herzkrankheiten die Steigerung des Blutdrucks nach Validolanwendung mit dem Gärtner'schen Tonometer recht gut constatiren, und ich möchte bemerken, dass ein Badearzt, welcher in einem jüngst viel mit Herzkranken beschickten Badeorte prakticirt, mir versicherte, dass er das Validol bei Behandlung seiner Herzkranken nicht mehr missen möchte. Das Validol ist demzufolge indicirt bei allen Störungen der Versorgung des Gehirns mit Blut- oder Nervenenergie in constitutionellen und localen Erkrankungen, welche Zustände sich häufig durch Schwindel, Flimmerskotom, Brechreiz u. s. w. charakterisiren (Rosenbach), sowie bei Intoxicationen mit Alkohol oder Tabak, schliesslich bei gewissen Fällen von Seekrankheit (cf. weiter unten).

So habe ich das Validol unzählige Male bei plötzlichem Collaps, wie er häufig bei intraurethralen Eingriffen eintritt, stets mit sicherem Erfolg angewendet, und benutze es mit Vorliebe prophylactisch bei den längere Zeit beanspruchenden Dehnungen höheren Grades, wo besonders anämische Individuen nicht selten unwohl zu werden drohen.

Erst in jüngster Zeit berichtet der Zahnarzt Dr. Ritter[35]) von Versuchen, welche er an einem grossen Material einschlägiger Fälle mit Validol anstellte, das er den Collegen bei den verschiedenen in der zahnärztlichen Praxis vorkommenden Erregungszuständen, bei Syncope, Uebelkeiten vor und nach der Narcose, und auch bei Brechneigung als ebenso ungefährliches wie brauchbares Mittel empfiehlt.

Der bequemeren Handhabung wegen bei Situationen, in welchen eine plötzliche Schwächeanwandlung, ein plötzliches Unwohlwerden rasch, ohne Aufsehen und bequem bekämpft werden soll (z. B. bei Reisen im Coupé, Schiffsfahrten, Wagentouren etc.) habe ich 1899 nach vielen vergeblichen Versuchen mit Dragées, Pillen, Kapseln etc. das Validol in die Form sehr angenehm schmeckender Chocoladen-Pralinés bringen lassen (pro Praliné = 5 Tropfen)[36]).

Ueber Behandlung des Flimmerskotoms berichtet Neustaetter[37]) in einer besonderen Arbeit: Er wandte das Validol in 5 Fällen von Scotoma scintillans an, hebt hervor, dass in 3 Fällen die verschiedensten Mittel, wie Chinin, Phenacetin, Coffeïn, erfolglos gewesen waren, und räth stets einen Versuch mit Validol bei der qu. Affection an. Neustaetter steht übrigens mit diesen seinen speciellen Erfahrungen nicht allein.

In der schönsten Weise zeigt sich die analeptische Wirkung des Validol bei der Behandlung der acuten Alkoholintoxication[38]). Ich habe in meiner urologischen Praxis oft Gelegenheit, Patienten, welche behufs Stellung genauer Diagnose mit Nachturin zu mir bestellt waren, nach einer durchschwärmten Nacht zu Gesicht zu bekommen, und ich kann ehrlich versichern, dass ich kein Mittel unseres Arzneischatzes kenne, welches den

---

[34]) Mit Berücksichtigung der von Filehne erwähnten Thatsache, dass nicht die sonst nur zur Herstellung chemischer Verbindungen benutzte Baldriansäure, sondern das Baldrianöl antispasmodisch wirkt, könnte man annehmen, dass erstere in unserem Präparat mehr die Rolle der constituirenden Componente spielt, und der Hauptheil der pharmakodynamischen Wirkung dem Menthol zukommt. Demgegenüber ist zu bemerken, dass das ätherische Oel der längere Zeit aufbewahrten Baldrianwurzel sehr bald in Baldriansäure übergeht, und dass dasselbe an sich bereits Baldriansäure und Borneol enthält, einen Körper, welcher in seiner physiologischen Wirkung dem Menthol sehr nahe steht und durch Oxydation in gewöhnlichen Kampher übergeht (Schmiedeberg). Und dennoch werden die Baldrianwurzel und deren officinelle Präparate, auch das Extractum Valerianae, bei welchem von ätherischem Oel sicher nicht mehr die Rede sein kann, als Antispasmodica benutzt. Jedenfalls wird nach meinen Versuchen die (speciell antihysterische) Wirksamkeit des Validol, wie ich bereits 1897 ausführte, weder von einem anderen Mentholester, noch von einer anderen Verbindung der Baldriansäure erreicht. Es ist auch nicht zu vergessen, dass es die Baldriansäure ist, welche allein den eigenthümlichen Baldriangeruch mit seiner lediglich auf reflectorischem Wege zu erklärenden Wirkung zu bedingen scheint (Schmiedeberg).

[35]) Aus der Praxis des Zahnarztes Dr. Ritter, Berlin, gerichtlicher Sachverständiger beim Landgericht I. Validol, ein vorzügliches Analepticum für die zahnärztliche Praxis. Deutsche zahnärztliche Wochenschrift. III. Jahrgang. No. 140, 1900.

[36]) Dieselben, in der Victoria-Apotheke des Herrn Dr. Laboschin zu Berlin, Friedrichstr. 19 hergestellt, sind in unserem Klima unbegrenzt haltbar und werden bereits von vielen Collegen gern verordnet.

[37]) Validol bei Scotoma scintillans. Dr. Neustaetter-München. Ophthalmol. Klinik 1900, No. 12.

[38]) cf. auch Goldmann, Scognamiglio, Cipriani l. c.

vulgo „Kater“ genannten Zustand so schnell, sicher und gefahrlos beseitigt. Ich verfahre dabei stets so, dass ich den Patienten je 1 Tropfen Validol mit dem Finger an jedes Nasenloch tupfe, ihn 5 Tropfen mit der Hohlhand auf der Stirn verreiben (cave oculos!) und 5—10 Tropfen auf Zucker nehmen lasse. Der Zucker muss sich im Munde langsam lösen, während der Patient bei geschlossenem Munde durch die Nase athmet. Die auch hierbei erfolgende energische Durchlüftung des Nasenrachenraums hat einen mächtig belebenden und dabei äusserst angenehmen Effect. Eine eventl. noch fortbestehende Wirkung des Alkohols auf den Magen (Brechneigung, „flaues, vom Magen kommendes Gefühl“) wird durch 5—10 Tropfen in einem Esslöffel Wassers unbedingt beseitigt, und das erwähnte Hungergefühl schliesst in erwünschter Weise die Scene, von welcher der Patient thatsächlich „wie neu geboren“ abtritt. Es giebt gewiss viele gute Mittel gegen „Jammer“, aber ich muss gestehen, dass die Wohlthat, welche gleichzeitige Application 1. an Nase, 2. auf Stirn, 3. im Magen erzeugt, kein anderes Mittel ausser Validol besitzt.

Dieselbe Therapie wende ich auch bei Ohnmachten und Migräne (cf. unten) an.

Die von Scognamiglio[39]) gerühmte Wirkung bei der Seekrankheit — er empfiehlt Validol geradezu als Specificum, und zwar sowohl als Linderungsmittel, wie namentlich als Prophylakticum — kann nach weiteren mir zugegangenen Berichten nur cum grano salis anerkannt werden, da es auch Fälle giebt, wo das Validol versagt. Hingegen sind mir wiederum Fälle von Personen bekannt geworden, welche nach vergeblicher Benutzung aller sonst gebräuchlichen Mittel durch Validol von ihren Beschwerden befreit wurden.

Wie sich hier bez. der Theorie der Seekrankheit noch nicht geeinte Gegensätze gegenüberstehen, so dürfte auch die praktische Wahrheit m. E. in der Mitte liegen, und zwar, bei Beachtung neuerer Erfahrungen, darin, dass prophylaktisch Validol unbestreitbar gegen Seekrankheit hochbedeutsamen Werth besitzt, therapeutisch nach Ausbruch der Krankheit aber individuell different sich bewährt[40]).

[39]) l. c.

[40]) Zum Verständniss dieses schwierigen Capitels empfehle ich denjenigen, welche sich dafür interessiren, die Lectüre der geistreich geschriebenen grundlegenden Monographie: „Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen“ von Prof. Dr. Ottomar Rosenbach-Breslau, Alfred Hölder's Verlag. Wien 1896. — Rosenbach unterscheidet zwischen psychischer und somatischer Form der Seekrankheit, was auch für die Validolwirkung zutreffen dürfte.

Nach meinen obigen Ausführungen über Reflexneurosen ist es selbstverständlich, dass das Validol dem Praktiker eine stets willkommene und dabei ungefährliche Waffe zur symptomatischen Bekämpfung der vielen für Patienten und Arzt unangenehmen Zustände der Neurasthenie und Hysterie in die Hand giebt. Machen doch gerade diese Krankheiten mit ihren proteusartig und hartnäckig auftretenden Symptomen dem praktischen Arzt das Leben oft recht sauer und zwingen ihn häufig dazu, das schwere Geschütz differenter Mittel gegen diese abnorme Reaction des Gesammtnervensystems zu richten. Die ursächliche Therapie braucht dabei gar nicht gestört zu werden, im Gegentheil habe ich gefunden, dass die Patienten sich um so williger allen ursächlichen Maassnahmen, seien sie erziehlicher, seien sie therapeutischer (physikalisch-diätetischer) Natur, unterziehen, wenn sie ein — noch dazu harmloses — Mittel gegen die Ausbrüche des krankhaften Empfindungslebens haben. Die Sucht, ihre Leiden zu übertreiben, mit welcher solche Patienten bei der Umgebung Misstrauen erwecken, wird insofern günstig beeinflusst, als die krankhaft gesteigerte Empfindung in ihrer Intensität gemindert, und das Individuum, welches ja gar nicht weiss, dass seine Empfindung eine gesteigerte ist (Lahmann) durch die anregende Wirkung des Validol von seinen Beschwerden abgelenkt wird. Dieser, wenn man so sagen will, suggestive Einfluss des Validols ist nicht zu unterschätzen. Scognamiglio[41]) berichtet — und viele Collegen haben dieses bestätigt —, dass dieser günstige Einfluss oft so weit ging, dass die Kranken von dem Medicament fast allzu starken Gebrauch machten, und Anordnungen getroffen werden mussten, um eventl. Missbrauch entgegenzutreten. Die Wirkung bei vielen derartigen Beschwerden ist oft eine momentane. Ich erinnere mich eines Falles von — offenbar hysterischem — Schlundkrampf, welcher eine sonst gesunde mir verwandte Dame betraf, alle zwei Monate auftrat, die Patientin plötzlich Nachts aus dem Schlaf weckte, und durch seine Hartnäckigkeit ihr und dem Gatten die Nachtruhe raubte, bis er schliesslich durch 10 Tropfen Validol innerlich jedesmal geradezu momentan beseitigt wurde.

Dass das Validol ebenso wie es den Neurastheniker über den körperlichen Ausdruck des Versagens oder des Ungenügens seiner Nervenkraft hinwegbringt, gelegentlich auch bei Hypochondrie, „jener Form der

[41]) l. c.

traurigen Verstimmung, in welcher die Aufmerksamkeit des Kranken anhaltend oder vorwiegend auf die Zustände des eigenen Körpers oder Geistes gerichtet ist" (Jolly), günstig wirkt, indem es den Patienten durch seine belebende Eigenschaft aus seiner Depression herausreisst, ist nicht zu verwundern.

Zuletzt möchte ich noch der hervorragenden Wirkung des Validols bei Migräne Erwähnung thun, welche Goldmann[42]) besonders rühmt, und welche auch Frieser[43]) bestätigt. Das Validol hat sich als ausgezeichnetes Mittel bei vielen Formen der Migräne bewährt. Die Art der Wirkung wird nach dem Gesagten verständlich sein, ich will nur bemerken, dass der Misserfolg in manchem Fall den Praktiker niemals veranlassen soll, in einem anderen Falle auf die Anwendung zu verzichten. Da die Aetiologie eine so wechselnde ist und die heterogensten Ursachen sich nicht unter einen einzigen therapeutischen Hut bringen lassen, so giebt es eben kein Specificum gegen Kopfweh und wird es auch nie geben. Der Praktiker wird aber stets lieber einen Versuch mit einem ungefährlichen Präparat machen, als mit einem differenten, dessen Nebenwirkungen unter Umständen höchst unangenehme und unerwünschte sind. Und der Erfolg wird in den meisten Fällen nicht ausbleiben. Ohne auf die veranlassenden Momente einzugehen, fand ich, dass besonders die angio-spastische Form der echten Migräne auf Validol reagirt, während bei der angio-paralytischen Form mir Wechselfussbäder[44]) mit ihrer prächtigen Beeinflussung der Circulation neben der belebenden Wirkung des Validols gute Dienste leisteten. Aber auch bei den nicht ausgeprägten Formen hat sich das Validol durch seine Wirkung auf die vasomotorischen Begleiterscheinungen, seine reflexherabsetzende Eigenschaft, und seine hierbei besonders hervorzuhebende günstige Anregung der Secretionsverhältnisse des Magens gut bewährt. Der Modus der Anwendung ist oben erwähnt, besonders ist Application auf Stirn und Magen zu empfehlen.

Nach allen Berichten über die Anwendung des Validols ist die Dosis von 10 Tropfen, 3mal täglich, eventl. eine Zeit lang ohne Schaden weitergenommen, am meisten zu empfehlen. Nur selten ist es nöthig, auf 5 Tropfen sich zu beschränken, wenn man auf Patienten stösst, welche obige Dosis als zu aggressiv empfinden. Sehr selten fand ich eine Idiosynkrasie gegen Validol. Dies kann dem Mittel keinen Abbruch thun, da es auch andere in ihrer Wirkung längst anerkannte Präparate giebt, welche von einzelnen Individuen nicht vertragen werden.

Es ist zu erwähnen, dass der Harn nach Validolgebrauch nach Weichselholz riecht, und dass das Menthol des Validols, wie schon Pellacani[45]) zeigte und später Vertun[46]) ausführte, als Mentholglykuronsäure im Harn erscheint.

So haben sich die Indicationen, welche ich 1897 aufstellte, im Ganzen erfüllt und sind eher noch erweitert worden. Im Allgemeinen betrachte ich Letzteres für die ausgedehntere Anwendung eines Präparates nicht als vortheilhaft, denn das ärztliche Interesse für ein Mittel wird zu sehr zersplittert resp. abgeschwächt durch die Masse der Indicationen. Nur das Unicum packt heutzutage, und ich weiss sehr gut, wie es mir selbst geht, wenn ich ein an sich ganz gutes Präparat in einem Athem für alles Mögliche empfohlen sehe. Es kam mir aber bei dieser Arbeit nicht darauf an, das Validol anzupreisen, sondern ich wollte gelegentlich einer Besprechung der bisherigen Erfahrungen über Menthol selbst feststellen, bei welchen Erkrankungen sich nach den Veröffentlichungen und Mittheilungen der Collegen und nach meinen eigenen Erfahrungen das Validol bisher bewährt hat. Dabei musste ich natürlich sämmtliche Indicationen berühren, zumal die physiologische Wirkung die Ausdehnung der letzteren verständlich macht.

Kurz resumirt kann ich das Validol empfehlen:

1. Als ausgezeichnetes Analepticum, wegen der Eigenart seiner Wirkung alle anderen diesbezüglichen Präparate übertreffend, heute schon unentbehrlich geworden.
2. Als willkommenes Mittel bei den verschiedensten Zuständen der Hysterie.
3. Gegen Migräne.
4. Als specifisches unübertreffliches Mittel von absolut sicherer Wirkung bei acuter Alkoholintoxication (Kater).
5. Bei Reflexneurosen.
6. In seiner localen Wirkung auf die Haut und die Schleimhaut verschiedener Organe (Gastralgie etc.).
7. Als Stomachicum.

Die Variationen wird, wie immer, der Praktiker schon allein herausfinden.

[42]) l. c.
[43]) Münchener med. Wochenschrift. No. 35. 45. Jahrgang.
[44]) Bei der angio-spastischen Form habe ich statt der hier versagenden Wechselfussbäder protrahirte heisse Fussbäder neben dem Validol mit gutem Erfolg angewendet.
[45]) l. c.
[46]) l. c.

II. Validolum camphoratum.

Die Thatsache, dass das Validol ein vorzügliches Vehikel für starke Mentholdosen bildet, legt die Vermuthung nahe, dass dieselben oder ähnliche Löslichkeitsverhältnisse auch für den gemeinen japanischen und chinesischen Campher bestehen. Stehen sich doch Menthol und Campher als zwei Camphorae so nahe verwandt, wie kaum je zwei sonst „verwandte" Körper irgend einer und derselben Gruppe.

In der That hat sich diese meine Vermuthung bestätigt, und ich wende im Validolum camphoratum seit geraumer Zeit ein Präparat an, welches die angenehmste mir bekannte Form der Campherdarreichung darstellt. Ich habe eine zehnprocentige Lösung von Camphora trita in Validol als die zweckmässigste Concentration herausgefunden und nenne dieses Präparat Validolum camphoratum im Gegensatz zu dem einfachen Validol, dem Validolum simplex[47]). Während das letztere als ein liebliches und dabei kräftiges Belebungsmittel für die tausenderlei Erschöpfungszustände des täglichen Lebens erprobt ist und dem allgemeinen Publicum unter Umständen als unentbehrliches Hausmittel anvertraut werden kann, hat das Validolum camphoratum die ausschliessliche Bedeutung eines Medicaments für schwere und schwerste Erschöpfungszustände bei acuten und chronischen Erkrankungen, wo der Campher in angenehmer Form leicht einverleibt werden soll. Es ist damit ein Excitans geschaffen, welches schwerlich an Kraft bei verhältnissmässiger Milde von irgend sonst einem Analepticum erreicht wird, und welches sicher den Beifall der Praktiker finden dürfte. Diese Wirkung des Präparats ist nicht auffallend: sind die zwei bewährten Analeptica, der Baldriansäureester des Mentholcamphers und der gemeine Campher, vereint, so ist nichts natürlicher, als das Resultiren eines colossal starken Analepticum. Und wenn dieses durch die ölige Natur und überraschende äussere Milde des Baldriansäurementhylester (Validol) der beissenden Schärfe des Camphers und derjenigen des Menthols entkleidet ist, so muss ein geradezu ideales Analepticum geschaffen sein! Man braucht nur 10 Tropfen auf etwas Zucker zu nehmen, so spürt man in der That schon sofort die mächtige Anregung des Herzens.

Ich führe keine Krankengeschichten an, da das Mittel seiner Natur nach so klar und einfach ist, dass es einer langen Versuchsreihe überhaupt nicht bedarf; ich habe aber dennoch mit der Publication so lange gezögert, um mich an einer grösseren Reihe von Fällen davon zu überzeugen, dass das Validolum camphoratum von der Magenschleimhaut ausgezeichnet vertragen wird.

Trotzdem dass das Validolum camphoratum in seinen hauptsächlichen activen Principien aus zwei Camphern besteht und daher primo loco ein Analepticum κατ' ἐξοχήν darstellt, ist es zugleich ein vorzügliches locales Antalgicum. Mit Rücksicht auf die Thatsache nun, dass das Menthol von früheren Beobachtern zur Stillung des Schmerzes bei cariösen Zähnen verwendet wurde, habe ich mich veranlasst gesehen, dasselbe ebenfalls bei Pulpitis zu versuchen. Diese meine Experimente, von Dr. Ritter[48]), Zahnarzt in Berlin, erweitert und bestätigt, ergaben, dass das Präparat den Zahnschmerz augenblicklich stillt, und zwar durch directe mechanische Einwirkung auf die Pulpa, wenn man sie mit einem befeuchteten Wattebäuschchen betupft, bezw. etwas Watte mit Validolum camphoratum getränkt in den hohlen, vorher ausgespülten Zahn hineinlegt[49]). Diese durch locale Einwirkung anästhesirende Eigenschaft des Validolum camphoratum hat vor derjenigen der wirklichen Betäubungsmittel den grossen Vorzug absoluter Ungefährlichkeit, denn, innerlich genommen, ist Validolum camphoratum, wie bereits gesagt, kein Narcoticum, sondern ein völlig ungiftiges, kräftiges, nicht irritirendes Analepticum.

---

[47]) Gleich dem einfachen Validol wird auch das Validolum camphoratum von den Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M. hergestellt. Man verschreibt von beiden Präparaten am besten Mengen von 10 Gramm.

[48]) Aus der Praxis des Zahnarztes Dr. Ritter-Berlin, gerichtlicher Sachverständiger beim Landgericht I. Validolum camphoratum. Ein gutes Mittel zur Beseitigung plötzlichen Zahnschmerzes. Deutsche Zahnärztl. Wochenschr. III. Jahrg. No. 141. 1900.

[49]) Ritter sagt hierüber wörtlich: „Ich habe das Präparat zu Einlagen bei „hohlen Zähnen" mit sehr befriedigendem Erfolg angewendet und muss gestehen, dass das Mittel in seiner sicheren Wirkung und gerade bei seiner Harmlosigkeit und Ungefährlichkeit eine sehr werthvolle Bereicherung des zahnärztlichen Arzneischatzes darstellt. Es eignet sich besonders für diejenigen Fälle von Zahnschmerz, in denen der Zahnarzt resp. Arzt spät Abends oder Nachts consultirt wird, oder wo auf dem Lande und in kleineren Städten bei dem Mangel eines approbirten Zahnarztes das Publicum sich an den praktischen Arzt wendet, — oder wo der Zahnarzt, mit Arbeiten überhäuft, nicht sofort ursächlich mit Excavation und Aetzpaste gegen das Leiden vorzugehen in der Lage ist. Man braucht bei der bereits erwähnten Harmlosigkeit des Präparates im krassen Gegensatz zu den Narcoticis und den übrigen localen Anaestheticis kein Bedenken zu tragen, dasselbe in gewissen Fällen dem Patienten in die Hand zu geben.

Bemerkung während der Correktur.

In seinem mir erst nach Abschluss der vorliegenden Arbeit zu Gesicht gekommenen Buche: „Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung" sagt Dr. Sigmund Fränkel, Docent an der Wiener Universität, wörtlich Folgendes:

„Der Ester des Menthols mit Valeriansäure wurde Validol genannt. Er ist von ganz schwach bitterem Geschmack und die stimulirende Kraft des Menthols soll in dieser Esterbindung gesteigert sein. Der Körper riecht sehr schwach. Die Veresterung des Menthols mit Valeriansäure ist aus dem Grunde als zwecklos zu bezeichnen, weil die Wirkung der Valeriansäure nur auf ihrem eigenthümlichen Geruche beruht, welcher bei der Veresterung nicht zur Geltung kommt. Es ist übrigens gleichgültig, welche Säure überhaupt zur Veresterung des Menthols, um seinen scharfen Geschmack zu verdecken, verwendet wird."

Hierauf erwidere ich:

1. Nicht der Ester des Menthols mit Valeriansäure $(CH_3)_2 = CH - CH_2 - COOH$ wurde von mir Validol genannt[1]), sondern dieser Ester mit einem Gehalt von 30 Proc. freien Menthols.

2. Ich lege gegen die „Verlästerung meiner Veresterung" als einer zwecklosen Verbindung zugleich im Namen des beleidigten „Ersten Gehirnnerven" energische Verwahrung ein, denn jeder gut entwickelte und wohlerzogene Olfactorius muss sich empfindlich gekränkt fühlen, wenn ihm Herr Fränkel zumuthet, die Valeriansäure aus dem Validol nicht herauszuriechen. Beweis: die Thatsache, dass der sehr kleine Procentsatz derjenigen, welche eine Idiosynkrasie gegen die Valeriana haben, auch das Validol zurückweist. Uebrigens hat Herr Fränkel noch nicht bewiesen, dass die Wirkung der Valeriansäure, so sehr ich seiner Meinung sein möchte[2]), nur auf ihrem Geruch beruht.

3. Wenn die Wahl der zur Veresterung genommenen Säure gleichgültig ist, dann ist es überhaupt bei allen chemischen Präparaten, gleichviel ob Ester oder Salze, egal, welche Säure verwendet wird. Jeder Kritiker wird aber einsehen, dass sich Herr Fränkel die Medicin etwas zu chemisch vorstellt, wenn ich hervorhebe, einmal, dass das Validol, wie aus meiner Einführungsarbeit hervorgeht (1897), seine Entstehung nicht einer chemischen Ueberlegung, sondern einer klinischen Beobachtung verdankt, und ferner, dass, ehe ich diese Beobachtung machte, bereits Mentholester hergestellt waren, welche zwar auch den scharfen Geschmack des Menthols verdeckten, aber dafür die stimulirende Kraft desselben nicht nur nicht steigerten, sondern entweder ganz unwirksam waren oder abscheulich schmeckten.

Ich erwähne:

a) das Acetat: schmeckt ganz abscheulich;

b) das Amygdalat: ist pulverförmig und, wie ich feststellte, unwirksam;

c) das Butyrat: ist wegen schlechten Geschmacks unbrauchbar.

Flüssige Ester sind mir weiter überhaupt nicht bekannt.

Im Gegensatz hierzu ist dem Menthol, wie ich nochmals ausdrücklich hervorhebe, im Validol die beissende Schärfe genommen und dabei seine stimulirende Kraft gesteigert.

[1]) cf. meine erste Arbeit über Validol 1897.

[2]) cf. Anmerkung 34, welche vor der Lectüre des F.'schen Buches fertig gestellt war.

Ueber Extractum fluid. Hippocastani und dessen therapeutische Verwerthung.

Ein Beitrag zur Wirkung der Saponin-Substanzen.

Vorläufige Mitteilung von

Dr. B. Schürmayer in Hannover.

Trotz des häufigen Vorkommens von Saponinsubstanz in den Pflanzen, ist die therapeutische Verwerthung derselben eine sehr beschränkte und hat in letzter Zeit sogar noch mehr abgenommen.

Es handelt sich lediglich um einige Pflanzen, bzw. um deren Bestandtheile, wie Radix Saponariae, Quilajae, Sarsaparillae, Senegae etc. von denen nur das Decoct der letztern noch allgemein als Expectorans im Gebrauch sein dürfte.

Bekanntlich bezeichnet man als „Saponinsubstanzen" verschiedene Glycoside von colloidem Character, die, wie die gewöhnliche Seife, mit Wasser schäumende Lösungen geben.

Die Saponinsubstanzen wurden von Schrader schon 1808 entdeckt, aber erst in neuerer Zeit genauer untersucht. Kobert und seine Schule stellten einige Bestandtheile daraus dar. Denn es ergab sich sofort, dass das Saponin des Handels eine Mischung verschiedener Saponinsubztanzen sei.

Die vier Componenten heissen: Sapotoxin, Quillajasäure, reines Saponin und ein Kohlenhydrat, wahrscheinlich Lactosin.

Allem Anscheine ist aber damit die Reihe der Saponinsubstanzen dieses Materiales nicht erschöpft.

Indem man davon ausging, dass das Sapotoxin und die Quillajasäure sehr heftige

Gifte sind, brachte man den Saponinsubstanzen wenig Vertrauen entgegen. Dazu kam noch, dass die durch Kornraden hervorgerufenen Vergiftungen auf dessen Saponingehalt zurückzuführen sind.

Fest stand nur, dass das Saponin um so weniger giftig wirkt, je reiner es ist. Durch neuere Untersuchungen nun ging hervor, dass es auch Saponinsubstanzen giebt, die weniger giftig sind und daher die allgemeine therapeutische Wirkung des Saponins zum Ausdrucke bringen können, ohne dass man Nebenerscheinungen oder gar Vergiftungen zu befürchten hätte. Dass nicht nur Nebenerscheinungen zu erwarten, sondern auch ohne dieselben therapeutische Erfolge zu erzielen sind, geht aus dem Umstande hervor, dass in den Tropen die saponinhaltigen Droguen allgemein zu Heilzwecken benutzt werden.

Die Seifenrinde von Celebes, aus Albizzia procera, dient z. B. auf den Molukken als Mittel gegen Hautkrankheiten, wobei die Thatsache festgestellt ist, dass eine augenfällige antiparasitäre Wirkung zu Tage tritt. Die Gattung Sapindus enthält ebenfalls ein vielgebrauchtes Saponin; diese Pflanze ist eine nahe Verwandte unserer Rosskastanie, in welch' letzterer Saponin längst festgestellt wurde.

Rationell aber hat den Saponingehalt der Rosskastanie zum ersten Male Flügge-(Hannover) ausgenützt; das flüssige Extract von etwa Syrupconsistenz hat dunkelbraune Farbe, riecht eigenthümlich syrupartig, und schmeckt intensiv bitter. Auf die Haut gebracht, überzieht es dieselbe mit einer etwas kleberigen Schicht, die gut sitzen bleibt.

Die Zusammensetzung dieses Extractes ist nach Laves[1]) folgende:

In 100 Teilen befinden sich:

Wasser	9,4
Glucose, frei	4,6
Glucose in Glucosebindung	45,0
Stickstoff 0,78, entsprechend Amidosäure	5,0
Gerbsäure, titrirt	1,1
Rohe Gerbsäure, als Bleiverbindung gefällt	6,0
Rohsaponin	36,0
Reines Saponin, nicht quantitativ bestimmbar	9,0
Sonstige Glucoside, Aesculin etc.	20.0
Fett, gelbes Oel	6,0
Harz, intensiv bitter, stark reducirend, phenolartig	4,0
Rest	9,0
	Sa. 100.

Mit diesem Extrakte bezw. dessen Lösungen wurden im Laufe von einem Halbjahr eine Reihe von geeigneten Fällen behandelt.

Nach Natur der wirksamen Bestandtheile war zu erwarten, dass sich ein günstiger Einfluss zeige, bei Rheumatismus, Neuralgieen, überhaupt bei allen schmerzhaften Affectionen der Hautdecken.

Die genaue Verfolgung der Einzelfälle lehrte, dass in der That hier ein Mittel vorliegt, das berufen erscheint, in der Therapie dieser Erkrankungen eine hervorragende Rolle zu spielen.

Zur Anwendung kam für den externen Gebrauch:

1. Das unverdünnte Extrakt
2. Verdünnungen mit Wasser
3. Verdünnungen mit Chloroform

} als Einreibung.

4. Das ausgestrichene Extrakt als Pflaster.

Hierbei fiel es auf, dass selbst nach Verwendung des unverdünnten Extraktes auf Einreibungen keinerlei Hautreizungen, ausser leichter Rötung auftrat.

Bei experimenteller Verwendung von 1—2% wässriger Lösung als Gurgelwasser fehlten die für die andern Saponinsubstanzen erwiesenen Nebenerscheinungen, wie Kratzen im Schlunde etc.; nur der bittere Geschmack machte sich geltend.

Auch bei wochenlanger Einreibung mittels unverdünntem Extrakte fehlten alle Vergiftungserscheinungen; dass das Mittel aber nicht allein als Hautreiz gewirkt haben konnte, ging daraus hervor, dass eine intensive, rein äusserliche Beeinflussung der Hautdecken fehlte.

Versuchsweise wurden Pillen aus 0.1 Extractum Hippokastani mit 0,05 Extrakt Rhei, bis zu 3—4 p. Dos. eingenommen, ohne dass sich irgend eine unangenehme Nebenwirkung constatiren liess.

Es müssen daher hier andere, als die bisher bekannten Saponine in diesem Extrakte enthalten sein, denn Eulenburg hat unter anderem für das bis dahin gangbare Saponin eine hohe Giftigkeit nachgewiesen, so dass eine therapeutische Verwerthung seiner Zeit ausgeschlossen schien.

Dass übrigens, das in der Rosskastanie enthaltene Saponin nicht an sich giftig sei, geht daraus hervor, dass die Rosskastanie als Thierfutter dient, dass wirkliche Vergiftungen durch Rosskastanien nur im unreifen Zustande derselben beobachtet sind, wo es überhaupt nicht festgestellt ist, ob von der Schale etwas mit genossen wurde. Bekanntlich hat Lewin gezeigt, dass in der grünen Schale der Rosskastanie ein Gift enthalten ist, welches Pupillenerweiterung, Delirien Rötung des Gesichtes, Erbrechen und Diarrhöen herrvorruft.

Da Kinder längere Zeit mittels verdünntem Extrakt Hippocastani längs der Arme eingerieben wurden, wo die Schmerzen schwanden, ohne irgend welche Nebenwirkungen — die bei

[1]) Die Laves'sche Arbeit erscheint demnächst selbständig von der unsern.

deren Charakter ja sofort zu erkennen sein mussten — so ergiebt sich ganz deutlich die Berechtigung der Annahme, dass in der reifen Kastanie Saponinsubstanzen enthalten sein müssen, die eine ganz andere Wirkung entfalten, als z. B. die in der Kornrade enthaltenen, so sehr gefürchteten.

Die demnächst erscheinenden Einzelheiten über physiologische Versuche mit dem Flügge'schen Extrakt Hippocastani werden das nähere darthun.

Cuprargol.

Das Cuprargol ist eine Kupfereiweissverbindung, welche von den Farbenfabriken in Elberfeld (vorm. Fr. Bayer) dargestellt wird.

Es ist ein mattes, graugrünes Pulver, welches in 3 Thl. Wasser löslich ist. Die wässerige Lösung hält sich gut.

Cuprargol gelangt als entzündungswidriges und secretionsbewirkendes Mittel bei Erkrankungen von Schleimhäuten zur Anwendung. Bis jetzt liegen nur Erfahrungen aus der Augenheilkunde vor. Dr. E. Emmert benutzte es in 1—5 proc. wässeriger Lösung zu Einträufelungen und Umschlägen bei Bindehautkatarrhen mit zufriedenstellendem Erfolge. Die Einträufelungen rufen Brennen, wie Zink- und Kupfersulfat, hervor, jedoch nicht lange anhaltend und weniger unangenehm.

Dr. E. Emmert: Protargol und Cuprargol. Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1901, No. 9.

Triferrin.

Prof. E. Salkowski hat gefunden, dass bei der Verdauung des Kuhmilch-Caseïns ein Theil des organischen Phosphors in Form einer organischen phosphorhaltigen Säure, der Paranucleïnsäure, in Lösung geht. Diese Paranucleïnsäure kann durch Eisenoxydsalze fast quantitativ ausgefällt werden. Der gebildete Niederschlag ist paranucleïnsaures Eisenoxyd. Er enthält neben 9 Proc. N, 2,5 Proc. P und 22 Proc. Fe, ist leicht und klar in schwacher Sodalösung löslich, dagegen in verdünnter Salzsäure von der Concentration des menschlichen Magensaftes unlöslich. Thierversuche haben gezeigt, dass nach Verfütterung von paranucleïnsaurem Eisen der Eisengehalt der Leber beträchtlich, fast bis auf das Dreifache, erhöht wird.

Prof. Klemperer, welcher diese neue Eisenverbindung bei einer Anzahl chlorotischer Patienten verordnete, beobachtete neben Abnahme der subjectiven Beschwerden eine erhebliche Zunahme des Hämoglobingehaltes des Blutes. Dabei verursachte das Mittel niemals Magenschmerzen oder Verdauungsbeschwerden, obwohl mehrere der Patientinnen einen empfindlichen Magen und zwei zweifellos ein Magengeschwür hatten.

Das paranucleïnsaure Eisenoxyd, welches unter dem Namen „Triferrin“ in den Handel kommt, wird zu 0,3 g 3 mal täglich als Pulver gegeben.

Triferrin, ein empfehlenswerthes Eisenpräparat. Von Prof. Dr. G. Klemperer: Therapie der Gegenwart. April 1901.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 30. April 1901.

Herr Rumpel: Zur Atropinbehandlung des Ileus.

Einleitend recapitulirt Vortr. kurz die in letzter Zeit über diesen Gegenstand erschienene Litteratur; eine Reihe der — meistens nur kurz beschriebenen Fälle halten einer Kritik nicht Stand, und es hat sich bei ihnen wohl nur um schwere Koprostase gehandelt. In anderen ist aber an der Diagnose Ileus nicht zu zweifeln, und Vortr. hat daher in zwei von ihm beobachteten Fällen diese Therapie eingeleitet.

Der erste desselben betraf eine 64jährige Frau, die an Bronchiectasien litt, sonst gesund war, niemals vorher über Obstipation geklagt hatte. Sie erkrankte ganz plötzlich mit ungemein heftigen Koliken, der Leib war stark gespannt, Stuhl und Flatus gingen nicht ab, die Opiumbehandlung blieb ohne Erfolg, es kam unter sich wiederholenden Koliken zum Erbrechen, das bald ausgesprochen fäculent wurde. Die Urinsecretion war minimal, die Kranke verfiel schnell. Bei den sehr dünnen Bauchdecken war das Fehlen jeder Peristaltik nachzuweisen. Mit Rücksicht auf den sehr elenden Zustand, besonders auch die Lungenveränderungen wurde beschlossen einen Versuch mit der Atropinbehandlung zu machen. Die erste Injection von 0,001 hatte objectiv keinen, subjectiv einen sehr guten Erfolg, nach dem zweiten Milligr. ging die Auftreibung des Leibes zurück, und man konnte jetzt nachweisen, dass die rechte Unterbauchgegend stärker gespannt war als die linke, der Allgemeinzustand besserte sich, die Injectionen wurden daher fortgesetzt, und die Kranke erhielt im Ganzen innerhalb 14 Stunden $5^1/_2$ mg. Nach der vierten Einspritzung, 36 Stunden nach Beginn der Erkrankung ging der erste Flatus ab, und jetzt gelang es durch Eingiessung die Entleerung harter Kothballen zu erzielen. Die weitere Reconvalescenz war dann eine schnelle. Auffallend sind die harten Scybala, da oberhalb der Stenose sonst meistens flüssiger Darminhalt angesammelt wird.

Im zweiten Fall handelte es sich um eine 50jährige sehr fettreiche Dame, die mit heftigen Magenschmerzen erkrankte. Morphium besserte



den Zustand vorübergehend, es kam am nächsten Tag unter schweren Collapserscheinungen zu heftigen Koliken, Auftreibung und Druckempfindlichkeit des Leibes, Aufstossen und Erbrechen, das aber nicht fäculent wurde, und völliger Stuhlverhaltung, das Rectum war leer, die Bruchpforten waren wie im vorigen Fall frei. Das erste Mg war ohne Wirkung, nach dem zweiten sollen nach Angabe der Kranken Flatus abgegangen sein, es traten aber erneute Koliken auf, die weiteren Injectionen von insgesammt 0,005 hatten dann aber die Entleerung von dünnen gallenhaltigen, nicht sehr copiösen Stühlen zur Folge, und die Kranke genas.

Vortr. bespricht im Anschluss hieran die Aetiologie des Ileus und weist auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen mechanischem und paralytischem Ileus in einer Reihe von Fällen hin. Er geht dann auf die Erklärung der Atropinwirkung ein; dieselbe ist eine doppelte, erstens kommt es zu einer Lähmung der peripherischen Nervenfasern, zweitens aber auch zu einer Verminderung der Darmsecretion. Da nun in dem abgeschnürten Theil zuerst eine starke Absonderung vor sich geht, so ist jedenfalls auch diese letztere Wirkungsweise des Medicaments für die Lösung eines mechanischen Verschlusses von Bedeutung. Auffallend ist, dass die grossen, die Maximaldosis weit übersteigenden Mengen in den sonst mitgetheilten Fällen nicht zu Intoxicationen geführt haben; die beiden Kranken des Vortr. haben die ihnen gegebenen Mengen auch ohne Schaden vertragen. Kobert giebt als letale Dosis bei Erwachsenen 100 mg, bei Kindern 95 mg an. Thiere vertragen verhältnissmässig colossale Dosen, und Vortr. hat daher auch Versuchsthieren, Kaninchen und Hunden sehr bedeutende Quantitäten injicirt, nachdem eine Dünndarmschlinge derartig abgebunden war, dass gerade noch Gase passiren konnten. Die Versuche und die Untersuchung der ebenso operirten Controllthiere ergab bei den atropinisirten Thieren geringere Spannung der abgebundenen Schlinge und geringere Röthung der Serosa. Vortr. will seine Beobachtungen nicht als abgeschlossen betrachtet wissen, er glaubt aber, dass nicht nur beim paralytischen Ileus, sondern ev. auch beim mechanischen — falls eine sofortige Operation nicht absolut nothwendig erscheint — ein Versuch mit dem Mittel gemacht werden kann.

Discussion: Herr Schmilinsky weist auf die Erfolge der Behandlung mit Opium und daran angeschlossenen Abführmitteln sowie auf die interne Belladonnabehandlung (6—8 mal 0,015) von Moritz (Petersburg) hin. Die vom Vortr. angeführte secretionsbeschränkende Wirkung des Atropins würde Schmilinsky nicht für günstig halten, da die abgesonderte Flüssigkeit den Verschluss eher sprengen kann, nach seiner Ansicht handelt es sich aber um einen antispastischen Effect. Redner hat im Gegensatz zu Herrn Rumpel nicht nur dünne Stühle als erste Entleerungen nach Ileus gesehen.

Herr Kümmell. Vor Einleitung einer Therapie ist vor allen Dingen die Differentialdiagnose zu stellen, dieselbe ist häufig schwer, sieht man aber eine starke Peristaltik der Darmschlingen, so kann man sicher sein, dass es sich um ein mechanisches Hinderniss handelt und dann soll man operiren. Nur bei sicher diagnosticirtem paralytischem Ileus darf man Atropin versuchen. Aehnlich sprechen sich Herr Wiesinger, Herr Lauenstein und Herr König aus. Ersterer weist besonders auf die Gefahren einer derartigen Behandlung beim Strangulationsileus hin, der das allerschnellste Eingreifen erfordert.

Herr Tietzen berichtet über einen Ileusfall (Kothbrechen, rascher Verfall), der durch eine Morphiuminjection geheilt ist.

Herr Lenhartz berührt die Differentialdiagnose gegenüber der Peritonitis und hält das Atropin für eine schätzenswerthe Bereicherung des Arzneischatzes beim Ileus.

Herr Rumpel Schlusswort.

Reunert.

Clinical society of London.

Sitzung vom 8. März 1901.

Herr Tooth: über die jüngste Typhusepidemie in Süd-Afrika.

Die ersten Fälle von Unterleibstyphus ereigneten sich im Lager der Gardetruppen am Modderfluss Ende December 1899. In dortiger Gegend herrschte vorher schon der Typhus endemisch, so dass der Boden und das Wasser jedenfalls inficirt waren. Vorher war Dysenterie vorgekommen, die jedoch verschwand, je mehr der Typhus sich ausbreitete. Von dort ist die Epidemie nach Bloemfontain, Jakobsdaal und anderswohin verschleppt worden.

Ihren Wasserbedarf deckten die Truppen aus dem Modder- und Rietfluss sowie einigen Quellen, badeten auch häufig in den Flüssen. Ob dieses Wasser von vornherein Typhusbacillen enthielt, war nicht nachzuweisen; jedenfalls wurden die Darmentleerungen und die Ausflüsse der Latrinen sorgfältig davon fern gehalten. Dagegen kam ein anderer Umstand für die Verbreitung des Krankheitsstoffes in Betracht, nämlich die Sandstürme, von denen der Vortragende eine anschauliche Schilderung giebt. Der Boden besteht in dortiger Gegend aus lockerem, feinen Sand, der sich nur nach Regengüssen mit einer leichten Vegetationsdecke überzieht. Diese wurde jedoch durch die Bewegungen der vielen Pferde, Wagen und Menschen stets bald wieder zerstört, so dass die plötzlich ausbrechenden Wirbelstürme ungehindert den Sand mit Allem, was daran haftete, darunter auch trockene Kothpartikel, in die Luft und weithin verbreiten könnten.

Ausserdem waren auch die zahllosen Insecten nicht nur eine Plage für Menschen und Thiere, sondern auch eine Gefahr in Hinsicht auf epidemische Krankheiten. Aus ihren Excrementen, mit denen Alles bedeckt war, gelang es zwar nicht Typhusbacillen, wohl aber mehrere andere Mikroorganismen zu züchten, so dass die Möglichkeit einer Verschleppung der Typhusgifte durch die Insecten nicht von der Hand zu weisen war.

Neben diesen Quellen der Infection spielte die directe Uebertragung von Kranken auf



Gesunde jedenfalls nur eine untergeordnete Rolle.

Dagegen hatte das häufige Vorkommen von Dysenterie oder Durchfällen leichterer und schwererer Natur wahrscheinlich viel zur Verstärkung der Typhusepidemie beigetragen, insofern erfahrungsgemäss die Virulenz des Typhusbacillus durch das Vorkommen anderer Toxine im Blute gesteigert wird.

Um die Infection zu verhindern, wurde zwar das Trinkwasser gekocht oder filtrirt, aber die Mannschaften zogen doch das frisch aus dem Fluss geschöpfte jedem anderen Wasser, auch dem Quellwasser vor.

Die Latrinen waren offene Gruben, die nach Bedürfniss möglichst oft frisch gegraben wurden. In einigen Hospitälern wurden die Fäcalien mit Sublimatlösung desinficirt, mit Sägespähnen versetzt und verbrannt.

Beachtenswerth sind die Beobachtungen des Vortragenden über die Schutzimpfung. Diese wurde über 200mal vorgenommen, in vielen Fällen schon zu Hause oder auf der Ausreise, auch von Herrn Tooth an sich selbst. Stets wurden danach die üblichen localen und allgemeinen Erscheinungen beobachtet. Hinterher gab das Blut die Vidal'sche Probe noch nach mehreren Monaten. Das Impfmaterial waren sterilisirte Reinculturen von Typhusbacillen in Bouillon, hergestellt von Herrn Wright im Netley-Hospital. — Obgleich nun zwar die Impfung bis jetzt keineswegs einen sicheren Schutz gegen den Typhus gewährt, insofern doch einige Geimpfte schwer erkrankten und sogar starben, so ist Tooth doch ein Anhänger derselben, da im Allgemeinen die Krankheit bei den Geimpften doch leichter verlief als bei Anderen.

Den Schluss des Vortrages bilden allgemeine Mittheilungen über die Behandlung des Typhus im Felde.

Herr James Jameson (vom Sanitäts-Officier-Corps) weist auf die besonderen Schwierigkeiten in der Bekämpfung des Typhus im Felde hin, besonders, dass die englischen Soldaten sich sehr wenig um sanitäre Maassregeln kümmerten.

Herr Wright macht noch einige Mittheilungen über vorgenommene Schutzimpfungen.

Sir Dyce Duckworth tritt gleichfalls für die Impfung ein.

Major Macpherson meint, dass durch die Erfahrungen des Vortragenden ungefähr Alles bestätigt sei, was man vor dem Kriege vorausgesehen habe.

Sitzung vom 22. März 1901.

Fortsetzung der Discussion über Typhus in Südafrika.

Der Präsident, Sir Douglas Towell, macht auf die kürzlich veröffentlichten Beobachtungen von Howard in Washington aufmerksam, wonach auch während des spanisch-amerikanischen Krieges gewisse Insecten, die auf Excrementen leben, für die Verbreitung von Typhus im Felde verantwortlich gemacht werden müssen.

Sir William Broadbent meint, dass die Zahlen der vom Vortragenden beobachteten Fälle noch nicht hoch genug seien, um ein vollständiges Urtheil über die Epidemie zu gestatten, stimmt jedoch im Uebrigen seinen Ausführungen bei, namentlich was die Bedeutung der Sandstürme und der Insecten für die Verbreitung der Krankheit betrifft. Abgesehen von Ueberanstrengung und mangelhafter Ernährung hält er auch die Influenza ebenso wie die Dysenterie für ein zur Typhusinfection prädisponirendes Moment. — Manche Fragen harren noch der Beantwortung, z. B. ob der Unterleibstyphus in Südafrika einheimisch war oder von den Europäern eingeschleppt worden ist; wie sich die Eingeborenen der Krankheit gegenüber verhalten u. A.

Sir William Church, welcher der Commission zur Untersuchung der Krankenpflege und der Hospitäler in Südafrika angehörte, spendet Herrn Tooth und seinem Hospital alles Lob. — Von der Schutzimpfung meint er, dass sie zweifellos Werth habe, wenngleich die Ansichten darüber noch sehr auseinandergingen. — Auch er schreibt den Sandstürmen eine grosse Bedeutung in der Verbreitung des Typhuskeimes bei, weil es sonst gar nicht zu erklären sei, dass die Krankheit nicht selten auf abgelegenen einzelnen Bauernhöfen auftrat, die mit den Infectionsherden in gar keiner Verbindung standen.

Herr Alexander Crombie giebt statistische Angaben über 150 Typhusreconvalescenten aus Südafrika; es waren Officiere, die zur Erholung heimgekehrt waren und zum Theil später wieder ins Feld zurückgingen. Unter diesen wurde eine verhältnissmässig grosse Anzahl zum zweiten Male vom Typhus befallen. Diese Häufigkeit der Recidive zusammen mit dem sehr häufigen Vorkommen von Venenthrombosen sowie von schleimigem Dickdarmkatarrh in der Reconvalescenz geben der südafrikanischen Epidemie ein ganz besonderes Gepräge. Die Ursache davon müsse entweder eine besondere Virulenz der Typhusbacillen, wogegen jedoch die geringe Mortalität sprechen würde, oder wahrscheinlicher eine Mischinfection sein.

Herr Ward (vom Sanitätsofficiercorps) erwähnt aus seiner Erfahrung einige Thatsachen, welche für die Verbreitung des Typhus durch Insecten sprechen.

Nach einigen Bemerkungen der Herren Hillier, Horton-Smith und Arthur Longhurst spricht Herr Tooth das Schlusswort.

(British medical journal. 1901. 16. u. 30. März.)
Classen (Grube i. H.).

Epidemiological Society.

Sitzung vom 18. Januar 1901.

Louis Parkes und Samuel Rideal sprechen über die Verhütung des aus dem Trinkwasser entstehenden Typhus im Felde. Die Erfahrungen im südafrikanischen Kriege haben auch wieder gezeigt, dass die ersten Typhusfälle im Heere stets auf das Trinkwasser zurückzuführen sind. Wenn möglich, sollen die Truppen nur solche Lagerplätze beziehen, wo sie ganz frisches, noch nicht von anderen Truppen benutztes Trinkwasser gewinnen können. Jedoch

ist dies im Felde schwer durchzuführen. Das Filtriren und Kochen des Wassers verbietet sich in vielen Fällen, so auf dem Marsche und bei kurzem Halte von selbst. Deshalb muss verdächtiges Wasser auf andere Weise unschädlich gemacht werden. Dazu eignen sich gewisse mineralische und organische Säuren, die die Typhusbacillen abtödten, ohne das Wasser untrinkbar zu machen. Nach verschiedenen Experimenten haben Parkes und Rideal die Schwefelsäure in Gestalt des sauren schwefelsauren Natriums am geeignetsten gefunden. Dieses wird in leichtlöslichen Pastillen zu 0,3 Natrium bisulfuricum den Truppen mitgegeben. Der säuerliche Beigeschmack, den das Wasser dadurch erhält, erleichtert die Stillung des Durstes. Auch kann man die Pastillen bei Mangel an Wasser auf der Zunge schmelzen lassen, was gleichfalls durststillend wirkt, wie kürzlich ein aus dem Felde zurückgekehrter Officier aus eigener Erfahrung bestätigen konnte.

(British med. journal. 1901. 2. Januar.)
Classen (Grube i. H.).

Société d'Obstrétique, de Gynäcologie et de Pédiatrie.

Sitzung vom 9. November 1900.

Herr Doléis und Herr Malarsic: Analgesie in der Geburtshülfe durch subarachnoidale Injection von Cocaïn. Die Autoren haben bisher die subarachnoidale Cocaïninjection in 25 Fällen angewendet. Im Durchschnitt betrug die Cocaïndosis 1 cg. Meistens wurde die Einspritzung erst gemacht, wenn der Muttermund fünffrankstückgross war. Schon wenige Minuten nach der Injection wurden die Wehen schmerzlos und nahmen gleichzeitig an Häufigkeit und Intensität zu. Die Dauer der Schmerzlosigkeit betrug etwa $1^1/_2$ Stunden, und diese Zeit genügte dank der erhöhten Wirksamkeit der Geburtsarbeit, die Entbindung vor dem Wiedereintritt der Schmerzen zu beendigen. Auch die Ausstossung der Nachgeburt erfolgt rapide und der Blutverlust ist dabei viel geringer als sonst. In einigen Fällen fehlte sogar die Blutung gänzlich. Kopfschmerzen traten in den nächsten 24 Stunden nur 8 mal auf. Sie waren immer nur unbedeutend und verschwanden stets nach Darreichung von Antipyrin. Von Seiten der Frucht wurde nie die geringste Störung beobachtet. Man kann durch Wiederholung der Injection die Schmerzlosigkeit verlängern und es ist nicht unwahrscheinlich, dass man auf diese Weise die ganze Geburt von Beginn der Eröffnungsperiode an wird schmerzlos machen können.

Herr Pinard: Diese Mittheilungen sind von ungeheurem Interesse. Danach würden also die Frauen bei der Geburt keinen Schmerz mehr zu leiden, und kein Blut mehr zu verlieren brauchen. Die Beweiskraft der Beobachtungen leidet nur etwas darunter, dass es sich in den mitgetheilten 25 Fällen nur 10 mal um Erstgebärende handelte.

Sollte sich die Ungefährlichkeit dieser Einspritzungen erweisen, so braucht man ihre Anwendung nicht auf Fälle pathologischer Schmerzen zu beschränken, sondern müsste ihre Wohlthat allen Frauen zu Gute kommen lassen.

Sitzung vom 15. November 1900.

Herr Brindeau: Zur Behandlung der Uterusruptur. Brindeau berichtet über einen Fall von Uterusruptur, in welchem eine rein exspectative Therapie zur Heilung führte. Es handelte sich um eine Frau mit engem Becken, bei der ausserhalb des Krankenhauses der Forceps in antero posteriorem Durchmesser angelegt worden war. Da die Entwicklung des Kindes misslang, kam die Frau ins Krankenhaus und hier wurde, nachdem der Tod der Frucht festgestellt war, die Basiothrypsie gemacht.

Nach Vollendung der Operation fand Brindeau in der hinteren Uteruswand einen Transversalriss von $2^1/_2$ cm Länge, der durch die ganze Dicke der Musculatur ging und eine Communication zwischen Douglas'schem Raum und Uterushöhle herstellte. Die Ursache des Risses lag in dem Druck des kindlichen Kopfes auf den bei dieser Frau sehr stark ausgebildeten Angulus sacrovertebralis. Da keine Blutung, auch kein Zeichen von Infection vorhanden war, wurde ein Gazebausch in den Riss gelegt und die Uterushöhle tamponirt. Das Wochenbett verlief völlig normal.

Herr Bar erörtert in Anschluss an diesen Fall die Frage, wann man bei der completen Uterusruptur überhaupt exspectativ verfahren darf. Nach ihm kommt alles auf den Sitz der Ruptur an. An der hinteren Uteruswand heilen Rupturen leicht, vorausgesetzt, dass keine Ausspülungen gemacht werden. Man soll sie deshalb exspectativ behandeln. Risse an der lateralen Wand erfordern dagegen ein eingreifendes Verfahren (Porro etc.), da es sich hier stets um grosse Verletzungen handelt.

Herr Porak: Das Wichtigste ist also, dass man in solchen Fällen intrauterine Ausspülungen unterlässt. Dazu ist aber vor Allem eine exacte Diagnose der Uterusruptur nothwendig.

(Sitzung vom 20. December 1900.)

Herr Chavaune und Herr Roland Faure-Miller: Diabetes insipidus und Schwangerschaft.

Bei einer Frau trat in drei aufeinanderfolgenden Schwangerschaften eine abundante Polyurie ein, die bis zur Entleerung von 15 bis 18 Liter Urin in 24 Stunden ging. Daneben bestand Polyphagie und Polydipsie. In nicht schwangerem Zustande entleerte die Frau täglich etwa 5 Liter Harn. Ihr Allgemeinbefinden war stets ein vorzügliches, ohne dass je eine Behandlung stattgefunden hatte. Der tägliche Urin der Frau enthielt 1,50 g Phosphorsäure. 32 g Harnstoff und keinen Zucker. Das Interesse dieses Falles liegt in seiner grossen Benignität, während bei 2 ähnlichen Beobachtungen von Vinay der Exitus letalis eintrat. Vinay räth in Fällen dieser Art den Frauen das Nähren streng zu verbieten. In dem mitgetheilten Falle hatte die Frau reichliche und gute Nahrung und säugte ihre Kinder ohne Schaden.

Herr Boirrard hat einen ganz ähnlichen, eben so milde verlaufenden Fall beobachtet, über den er kurz berichtet.

Herr Bar behandelte im Hospital eine Frau mit Diabetes insipidus, die täglich 8 bis

10 Liter Urin entleerte. Hier führte Brombehandlung zu schneller Heilung. Ebenso bei einer Athenerin, in Betreff deren er brieflich um seinen Rath angegangen wurde. Beim Diabetes insipidus handelt es sich um die Frage, ob nur eine reichliche, stark verdünnte Urinausscheidung oder eine allgemeine Ernährungsstörung vorliegt. In dem vorliegenden Falle bestand, wie die mitgetheilten Zahlen beweisen, ein Stickstoff- und Phosphordiabetes mit rapide verlaufender Ernährungsstörung. Es handelte sich um einen rein nervösen Diabetes, den man mit Brom und Antipyrin hätte beeinflussen können.

Herr Budin und Herr Perret: Spätes Ingangkommen der Milchsecretion. Nothwendigkeit der Ernährung schwacher Kinder durch die Brust ihrer Mutter.

Die Autoren berichten über eine 22jährige Primipara, die am 30. October 1900 ein 2040 g schweres Kind zur Welt brachte. Da sie es aus Mangel an Nahrung nicht selbst säugen konnte, wurde es 15 Tage lang in einer Couveuse ernährt. Es wog nun 2060 g und bekam von da an die Flasche. Es stellten sich jedoch fötide Diarrhöen ein, das Kind wurde sehr elend und sein Körpergewicht sank auf 1770 g. So kam es auf die Tarnier'sche Klinik, wo es die Brust einer Amme erhielt. Nun besserte sich sein Befinden rasch und sein Körpergewicht stieg bis zum 20. December auf 2650 g. Obwohl nun 5 Wochen seit der Niederkunft der Mutter verflossen waren, machten die Vortragenden doch noch den Versuch, bei derselben die Milchsecretion in Gang zu bringen, und dem Kinde auch für die Folgezeit den Genuss der Muttermilch zu sichern. Zu diesem Zwecke legten sie der Frau ein älteres Kind an die Brust. Und in der That stellte sich unter dem Einfluss des regelmässigen, kräftigen, wiederholten Säugens die zuvor vermisste Milchsecretion nunmehr ein, und zwar so reichlich, dass sie nicht nur ihr eigenes Kind, sondern daneben aushilfsweise auch andere Säuglinge nähren konnte. Am Tage ihrer Entlassung (20. December) gab sie pro Tag 960 g Milch.

(Le Presse medic. 1900 No. 98 u. 1901 No. 2.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Indicationen und Contraindicationen des Radfahrens. Von Prof. P. Schiefferdecker (Bonn).

Verf., welcher vor kurzem ein eingehendes Buch über das Radfahren und seine Hygiene für gebildete Laien unb Aerzte herausgegeben hat, über welches auch in dieser Zeitschrift referirt worden ist, hat jetzt in einer neuen, speciell für Aerzte bestimmten Arbeit das in Bezug auf das Radfahren vorhandene medicinische Material der letzten Jahre zusammengestellt. Die Arbeit zerfällt in zwei Haupttheile. In dem ersten, mehr theoretischen Theile wird das Radfahren kurz vom anatomischen, physiologischen und pathologischen Standpunkte aus besprochen, in dem zweiten werden die vorliegenden Erfahrungen der Kliniker und Aerzte zusammengestellt, er ist nach den verschiedenen Organen eingetheilt, so dass sich jeder Arzt leicht über den für ihn in Frage stehenden Fall orientiren kann. In dem ersten Theile, welcher so gewissermaassen die Einleitung zu dem zweiten bildet, wird zunächst auseinandergesetzt, welche Muskeln beim Radfahren in Betracht kommen und in welchem Grade die einzelnen angestrengt werden. Das für das Radfahren Charakteristische findet Verf. in Folgendem: „Bei dem Radfahren wird eine grosse Anzahl von Muskeln in eine regelmässige Thätigkeit versetzt, welche länger andauert. Dabei wird aber, und das ist sehr wichtig, jeder Muskel zur Zeit nur verhältnissmässig wenig angestrengt.“ Weiter werden die Unterschiede zwischen dem Radfahren, dem Gehen, Treppen- und Bergsteigen sowie dem Reiten genauer festgestellt, indem die Frage, welche Muskeln bei diesen verschiedenen Bewegungsarten thätig sind und in welchem Grade, einer genaueren Besprechung unterzogen wird. Verf. kommt dabei zu dem Resultat, dass das Radfahren auch von dem Treppensteigen, welchem es im Ganzen wohl am nächsten steht, sich doch wesentlich unterscheidet, und dass es von allen diesen Bewegungsarten als die vortheilhafteste sowohl für die körperliche Erholung wie für Heilzwecke anzusehen ist. Weiter wird die Betheiligung des Nervensystems und die Einwirkung der Erschütterung besprochen, die mit dem Radfahren verbunden zu sein pflegt. Im physiologischen Abschnitte wird die Einwirkung des Radfahrens auf den Stoffwechsel, den Blutdruck, die Herzarbeit, auf das Nervensystem etc. behandelt. Als wichtig hebt Verf. die neue Arbeit von Kronecker und Cuttner hervor, aus der hervorgeht, dass bei der Muskelarbeit auch solche Muskeln gestärkt werden, welche nicht an der Arbeit theilnehmen. Also z. B. bei der Arbeit der Beine die Bicepsgruppe. Bei der Besprechung der Erklärung dieser Beobachtung kommt Verf. auch auf die innere Secretion zu sprechen, für welche er als geeigneter den Namen der „specifischen inneren Ausscheidung“ empfiehlt. Bei übermässiger Anstrengung wird das Radfahren selbstverständlich auch pathologische Wirkungen haben können. Diese werden sich naturgemäss am ersten an den am stärksten angestrengten Organen zeigen, also am Herzen, Blutgefässen und Lungen, ferner auch den Nieren und bei Kranken natürlich auch weit leichter als bei Gesunden. Verf. geht hierbei auf die neueren Arbeiten von Staehelin über die Einwirkung der körperlichen Arbeit auf das Herz bei Gesunden und Kranken ein. Hieran schliesst sich eine Besprechung und Zu-



sammenstellung der Ansichten der verschiedenen medicinischen Autoren über die Grösse der Leistung beim Radfahren an, welche sie noch als in den physiologischen Grenzen liegend und daher für erlaubt halten würden, sowie eine entsprechende Zusammenstellung der Ansichten über die Höhe der Puls- und Athemfrequenz.

Der zweite Theil, welcher die Krankheiten behandelt, beginnt mit dem Skelet (Knochen, Gelenke, Glieder). Es wird darin unter anderem auf die grosse Wichtigkeit hingewiesen, welche das Fahrrad für Leute mit steifem Knie oder mit Amputationen an den unteren Extremitäten haben kann. Es kann die Arbeitsfähigkeit solcher Leute erhöhen und so auch für die Krankenkassen wichtig werden. Sodann wird die Einwirkung auf die Gicht und die Fettleibigkeit besprochen und dabei erwähnt, dass auch eine zu starke Abmagerung in Folge des Radfahrens eintreten könne, welche durch Schwächung des Körpers auch zum Auftreten anderer Krankheiten Veranlassung geben könne. Dann folgt Diabetes und Chlorose, bei welchen beiden das Radfahren unter Umständen sehr empfehlenswerth ist. Hieran schliessen sich die Krankheiten des Nervensystems, als erste die Neurasthenie, bei welcher auch auf die Arbeiten des französischen Forschers Tissié hingewiesen wird, der sich sehr eingehend mit der Einwirkung der verschiedenen Sportarten auf den Körper beschäftigt hat. Von Neuralgien liegen Erfahrungen über Ischias vor, die das Radfahren bei richtiger Anwendung als ein nicht unwesentliches Mittel zur Heilung oder wenigstens zur Linderung dieser Neuralgie und ihrer Folgen erscheinen lassen. Auch sonstige Krankheiten des Nervensystems sind theilweise mit Erfolg behandelt worden. Es folgen die Krankheiten des Verdauungskanals, die theilweise sehr gute Heilerfolge aufweisen. Ausführlicher werden die Krankheiten des Herzens besprochen, bei denen der Arbeiten von Mendelsohn gedacht wird. Es folgen die Krankheiten der Lungen, bei denen das Radfahren als Heilmittel sich immer mehr Platz erobert hat, die der Nieren, bei denen die physiologische Albuminurie besprochen wird, und die der Harn- und Geschlechtsorgane. Hier scheint das Radfahren, namentlich bei den chronischen Krankheiten des weiblichen Geschlechts, von entschiedener Heilwirkung zu sein. Verf. bespricht hierbei auch den Einfluss des Radelns auf den Eintritt der Menstruation bei in der Entwickelung begriffenen jungen Mädchen und kommt zu dem Resultate, dass hier dasselbe nicht nur nicht schädlich wirken könne, wie von manchen Seiten angenommen worden ist, sondern direct nützlich, ebenso wie bei zu starker Menstruation. Ueber Krankheiten von Augen und Ohren finden sich in der Litteratur nur wenig Angaben; Erkrankungen der Nase werden vom Radfahrer verhältnissmässig früh bemerkt und müssen behandelt werden, damit das sehr schädliche Athmen durch den Mund vermieden wird. Das Radfahren ist zweifellos in vielen Fällen als ein wichtiges Heilmittel anzusehen, ausserdem bewirkt es aber auch eine Stärkung des Körpers, welche denselben schwerer erkranken lässt und die Arbeitsfähigkeit erhöht und länger erhält. Es ist dies umsomehr der Fall, als der Radfahrer kein Liebhaber des Alkohols sein darf. An Zeit, Geld und Gelegenheit stellt das Radfahren verhältnissmässig sehr geringe Ansprüche. So ist es ein Mittel wie dazu geschaffen, gerade den durch unsere fortschreitende Cultur bedingten, in immer steigendem Maasse die Körperkraft und Gesundheit der Einzelnen und damit der Völker schädigenden Einwirkungen entgegen zu arbeiten. Es wird damit zu einem sehr bedeutungsvollen Culturfactor. Diese wohlthätige Wirkung kann es aber nur entfalten, wenn es richtig angewendet wird, falsch gebraucht, kann es sehr schädlich wirken. Daher sollten sich die Aerzte sehr eingehend über das Radfahren und seine Wirkungen unterrichten. Es kommen da indessen sehr viele Dinge in Betracht, so dass auch ein Arzt, der selbst Radfahrer ist, sie meist nicht alle übersieht, wenn er sich nicht eingehender, auch theoretisch, damit beschäftigt hat. Die Aerzte aber werden vor allen anderen die Aufgabe haben, wie bei allen hygienischen Fortschritten, so auch in Bezug auf die Verwendung des Fahrrades die Lehrer des Publikums und die Berather der beschliessenden Körperschaften der Städte und der Staaten zu sein und hier noch ein weites Feld für ihre heilende und berathende Thätigkeit finden. Das Fahrrad kann als das Erholungsmittel gerade der minder begüterten Classen bezeichnet werden und diesen, vielfach wenigstens, den kostspieligen Aufenthalt in Sommerfrischen, Curorten und Bädern ersetzen. Es würde daher auch nur in den Rahmen der jetzt so hervortretenden socialpolitischen Bestrebungen der modernen Staaten passen, wenn das Radfahren durch Anlage von guten Wegen und möglichste Aufhebung von unnöthigen polizeilichen Beschränkungen gefördert würde.

(Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Heft 5, 1901.)
Rabow.

Die Beziehungen der Charcot-Leyden'schen Crystalle zu den eosinophilen Zellen. Von Dr. Benno Lewy in Berlin.

Die Charcot-Leyden'schen Crystalle finden sich bekanntlich nicht nur in allen Geweben der Leucämischen und im Auswurf bei sehr verschiedenen Erkrankungen der Athmungswege, sondern auch nach den Untersuchungen B. Lewy's und v. Leyden's auch in Nasenpolypen, im Carcinom der portio cervicalis uteri und in Sarcomen, ferner nach Baeumler in den Fäces bei Helminthiasis, schliesslich auch im Blute (aus der Pfortader Anämischer, Wagner: im Blut erfrorener Frösche, Brondguest: in künstlichen Blutgefässthrombosen bei Fröschen, Zahn) und Eiter (Pleurämpyem, Eichhorst, Grawitz) und im normalen Knochenmarke (Neumann).

Die Charcot-Leyden'schen Crystalle können demnach nicht für irgend ein Leiden als specifisch angesehen werden, ebensowenig wie etwa die trübe Schwellung oder die fettige Degeneration.

Verf. liefert nun an der Hand sinnreich ausgedachter Färbemethoden den Nachweis, dass die schon von Gollasch ausgesprochene Ver-

muthung, das Zusammentreffen dieser Crystalle mit dem gleichzeitigen Befunde einer ausserordentlich grossen Menge eosinophiler Zellen sei kein zufälliges, den Thatsachen völlig entspricht, wenn er auch eine Auskunft über die Art der erwähnten innigen Beziehungen bei dem immerhin noch unaufgeklärten Wesen der Charcot-Leyden'schen Crystalle sowohl, wie der eosinophilen Zellen nicht zu geben vermag.

Ferner ergab sich, dass es sich bei der Bildung der Crystalle nicht um einen vitalen, sondern um einen cadaverösen Vorgang, um Zersetzung abgestorbener Elemente handelt. Der Umstand, dass man auch aus leukämischem Blute, aus Carcinomen u. s. w. oft in wenigen Secunden Crystalle erhält, beweist gegen diese Auffassung nichts, da wir wissen, dass Leucocyten in dem Körper entnommenen Flüssigkeiten ganz ausserordentlich schnell — im Blute bekanntlich schon während des Ausströmens aus der Ader — in grosser Menge zu Grunde gehen. Ebensowenig ist das asthmatische Sputum unumgänglich als lebendiges Gewebe anzusehen.

In der Behandlung der Präparate spielen Magnesium- bezw. Ammoniaksalze eine hervorragende Rolle, da es im abgestorbenen Gewebe zu einer reichlichen Abscheidung von Salzen, u. A. auch von Magnesiumsalzen kommt, wie der Verf.[1]) und vor ihm Eschle gelegentlich der Electrolyse todter und lebender (d. h. durch den electrolytischen Process necrotisirter) thierischer Gewebe durch das Erscheinen reichlicher Crystalle von phosphorsauer Ammoniak-Magnesia nachgewiesen hatten[2]).

(Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 40. H. 1 u. 2, 1900.)
Eschle (Hub).

(Aus der medicinischen Klinik zu Bonn)

Weitere Untersuchungen über die Fäcesgährung nebst allgemeinen Bemerkungen über das diastatische Ferment im menschlichen Stuhle.

Von Dr. J. Strassburger, Privatdocent.

Die wichtigsten Resultate vorliegender Arbeit fasst Verfasser selbst folgendermaassen zusammen:

1. Die Qualität der Nahrung hat unter normalen Verhältnissen keinen Einfluss auf die Menge der in den Fäces enthaltenen Amylase.

2. Bei Diarrhoe ist die Quantität der Diastase in vielen Fällen erheblich vermehrt.

3. Für Obstipation gilt das Umgekehrte, aber in geringerem Maasse.

4. Im Fieber ist die Fäcesamylase in vielen Fällen verringert.

5. Der durchschnittliche Diastasegehalt, nach Roberts berechnet, war in 1 g frischen Fäces = 0,72, in 1 g Trockensubstanz der Fäces = 3,39.

6. In keinem Falle wurde das diastasische Ferment vollkommen vermisst.

7. Die obligaten Kothbacterien produciren keine Amylase.

8. Beim Erwachsenen stammt normaler Weise das diastatische Ferment der Fäces ausschliesslich oder ganz vorwiegend aus den unteren Partien des Dünndarms.

9. In einer Lösung von Malzdiastase hebt Itrol (citronensaures Silber) bei einer Verdünnung von 1 : 190 000 die amylolytische Wirkung fast vollkommen auf; auch bei einem Verhältniss von 1 : 3 800 000 wird die Diastase noch deutlich geschädigt.

10. Itrol ist vielleicht bei Verabreichung in Glutoidkapseln im Stande, durch Zerstörung der Diastase die Gasbildung im Darm einzuschränken.

11. Die normalen Kothbacterien können Dextrin nicht vergähren, Maltose dagegen ebensogut wie Traubenzucker.

12. Die Menge der Amylase ist in den Fäces vielfach nicht gross genug, um die grösstmögliche Gasbildung bei der Frühgährung zu ermöglichen.

13. Bei der Frühgährung wird aus den Kohlehydraten zunächst Milchsäure gebildet, wobei kein Gas entsteht.

14. Die Milchsäure wird weiter in flüchtige Fettsäuren zerlegt: a) unter Gasbildung, b) ohne Gasbildung. Letzterer Vorgang ist der seltnere.

15. Während normaler Weise die Milchsäure gleich weiter vergohren und in Folge dessen nicht nachweisbar wird, kann man die Gährung auch auf dieser ersten Stufe festhalten. Bedingung hierfür ist genügende Säuerung und bestimmte Zahl der Bacterien, die eine gewisse Grösse nicht überschreiten darf.

16. Dieser Gährungsvorgang wird durch die obligaten Kothbacterien hervorgerufen.

17. Da im Darm des Säuglings normaler Weise nur Milchsäuren, keine flüchtigen Fettsäuren angetroffen werden, so ist jede Gasbildung durch Gährung beim Säugling pathologisch. Schon eine einfache Vermehrung der obligaten Kothbacterien (ungenügende Milchsterilisation) muss Entwicklung von Gas und flüchtigen Fettsäuren bedingen.

18. Anwendung der Resultate auf die Gährungsprobe: Es ist stets soviel Diastase vorhanden, dass die Probe (wenn auch schwach) positiv ausfallen kann. Der Schwerpunkt in den Verschiedenheiten der Gasbildung bei gleichen Mengen von Kohlehydraten ist in der Bacterienthätigkeit zu suchen. Ein quantitativer Schluss aus der Menge des Gases auf die Kohlehydrate ist nur in positivem Sinne gestattet.

19. Wir können etwa folgende Typen der Frühgährung aufstellen:
1) Gährung mit reichlicher Gasbildung und Säuerung.
2) Gährung ohne Gasbildung mit Säuerung.
3) Fäulniss des Stuhles mit oder ohne Gasbildung und alkalischer Reaction.
4) Gährung durch ganz andere Bacterien (schwerste Form).

(Deutsches Archiv für klinische Medicin. 67. Bd., 3.—6. Heft.)
H. Rosin (Berlin).

---

[1]) Benno Lewy. Ueber die mittelst Electrolyse aus todtem thierischen Gewebe darstellbaren Crystalle. Virchows Archiv. Bd. 140. 1895.

[2]) Eschle, Beiträge zum Studium der Wirkung electrischer Ströme auf die thierischen Gewebe. Virchow's Archiv. Bd. 138. 1894.



Vorläufige Mittheilung über ein westafrikanisches Fieber von unbestimmbarem Typus. Von Thompstone, Bennett und Annett.

Die Verfasser beschreiben eine im westlichen tropischen Afrika, besonders im Nigergebiet vorkommende fieberhafte Krankheit, welche sie wegen ihres von der Malaria durchaus abweichenden Charakters als eine besondere Infection auffassen und als „hyperpyrexiales Fieber" bezeichnen.

Die Krankheit beginnt mit leichter Temperatursteigerung ohne Schüttelfrost. Am 2. oder 3. Tage steigt dann die Temperatur plötzlich bis über 40°; charakteristisch sind während des Verlaufes schnelle Schwankungen der Temperatur innerhalb weniger Stunden. Die Krankheit dauert etwa drei Wochen, woran sich noch eine langsame Reconvalescenz anschliesst.

Von der Malaria unterscheidet sich dieses Fieber in den wesentlichsten Punkten: es kommt am häufigsten in der an Malaria armen Jahreszeit vor, die Milz ist nicht geschwollen, im Blute fehlen Parasiten sowohl wie gefärbte Leukocyten; Chinin und andere Antipyretica erweisen sich als unwirksam.

Die Behandlung bestand lediglich in kühlen Bädern. Autopsien fehlen.

(British medical Journal 1901, 26. Jan.)
Classen (Grube i. H.).

Wirkung des Alkoholismus auf die Entstehung von Idiotismus und Epilepsie. Von Dr. Bourneville (Paris).

Das Kind erleidet die Folgen des Alkoholismus unter einer Reihe von Formen:

1. der chronische Alkoholismus des Vaters oder der Mutter oder von Vater und Mutter zugleich;
2. der Alkoholismus als Trunkenheit im Augenblick der Empfängniss;
3. Während des Foetallebens in Folge von Schlägen, welche die Mutter erhalten, oder von Gemüthsbewegungen, welche dieselbe während der Schwangerschaft durchgemacht hat;
4. dieselben Gemüthsbewegungen während des Stillens oder später.

Statistische Tabelle über den Alkoholismus.

	Knaben	Mädchen	Total	
Die Väter von	785	148	933	waren dem Trunke ergeben.
Die Mütter von	67	13	80	waren dem Trunke ergeben.
Die Väter und Mütter von .	30	10	40	waren dem Trunke ergeben.
Ueber . . .	340	110	450	war keine Auskunft zu erlangen.
Die Väter und Mütter von .	850	201	1051	waren nicht Trinker.
Gesammt	2072	482	2554	

2072 Knaben und 482 Mädchen, welche an Idiotie, Epilepsie, Imbecillität oder Hysterie litten, sind aufgenommen worden, erstere in Bicêtre seit October 1879, letztere in der Fondation Vallée vom März 1890 bis zum 31. December 1900, d. h. im Ganzen 2554 Aufnahmen.

Ausserdem wurde festgestellt Empfängniss während des Rausches des Vaters bei 235 Kranken und wahrscheinliche Empfängniss bei 86 Kranken.

Diese Statistik zeigt zur Genüge die verderblichen Folgen des Alkoholismus.

Wer sich für diese wichtige Frage interessirt, findet ausführlichere Angaben in den Comptes rendus de Bicêtre 1880—1890.

(Le Progrès méd. 1901, No. 16.) *R.*

Zur Behandlung der Epilepsie mit Bromipin. Von Dr. Wilhelm Lorenz, Secundärarzt an der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt zu Ybbs.

Die Behandlung mit Bromipin wurde bei 34 an genuiner Epilepsie, leidenden Patienten, 18 Männern und 16 Frauen durchgeführt. Schädigung des körperlichen Befindens wurde nie constatirt. In den meisten Fällen stieg das Körpergewicht, nur bei 5 zeigte sich eine gegeringe Abnahme desselben. Die Darreichung geschah in flüssiger Form (10 proc. Präparat) und in Gelatine-Kapseln à 2 g $33^1/_3$ proc. Bromipins, letzteres jedoch seltener. Sollten grössere Dosen angewendet werden, so wurde durch Mischung des 10 proc. mit dem $33^1/_3$ proc. Präparat ein 20 proc. hergestellt. Das Mittel wurde nur selten zurückgewiesen und dann mit Vortheil in die Speisen gemischt. Klysma oder Injection war nie nöthig, die Dosis schwankte zwischen 10 und 20 g 10 proc. Bromipins, was 1,75—3,5 g Bromnatrium enstpricht. Als wirksame Dosis kann eine Tagesgabe von 10—30 g 10 proc. Bromipins angesehen werden, gleich 3,5—5,25 g Bromnatrium. Die Erfolge übertrafen die der Opium-Brombehandlung.

(Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 44.)
H. Kron (Berlin).

Behandlung acuter, auf Erkältung beruhender Laryngitiden mit Mentholdämpfen. Von Dr. Susdalsky.

Das Menthol erwies sich dem Autor als das beste Symptomaticum unter der grossen Zahl von Mitteln, die für die Behandlung acuter Laryngitiden empfohlen wurden. Obgleich viele Laryngitiden bekanntlich von selbst oft vergehen, giebt es doch sehr hartnäckige Fälle dieser Erkrankung, wo die noch so energisch geführte Behandlung mit andern Mitteln versagt. Autor behandelte mit Mentholdämpfen 23 solche Fälle (junge Soldaten), bei denen er mit dem Kehlkopfspiegel eine Hyperämie der Stimmbänder, zuweilen punctförmige Hämorrhagien oder leichte Verdickung der Ränder von den Bändern constatirt hatte. Die Kranken klagten über Husten, Schmerz im Rachen, Heiserkeit und zuweilen über Brustschmerz. Die Dauer der Behandlung mit den Mentholdämpfen war um so kürzer, je früher die Kranken in die Behandlung traten; die durchschnittliche Dauer war bei der am 1.—2. Krankheitstag eingeleiteten Behandlung

3—4 Tage, bei der am 3.—4. ca. 8 Tage und bei der am 5.—7. Krankheitstage ca. 6 Tage.

(Wojeno-medic. Journal 1900, December.)
H. Löwensohn (Riga).

Ueber Rose's Diabetesmilch. Von Prof. Dr. Sandmeyer in Berlin.

Von den Rheinischen Nährmittelwerken in Cöln und Berlin wird nach der Vorschrift des Apothekers Dr. Rose eine künstliche Milch hergestellt, welche 1. absolut zuckerfrei, 2. von geringem Eiweissgehalt, 3. von hohem Fettgehalt (10 Proc.), 4. von angenehmem Geschmack ist. Diese Diabetesmilch wurde von dem Verfasser in etwa 50 Fällen von Diabetes mellitus mit bestem Erfolge angewandt. Selbst in sehr schweren Fällen gelang es nicht nur, die Patienten im Körpergewicht zu erhalten, sondern vielfach noch eine erhebliche Gewichtszunahme zu erzielen. Die Diabetesmilch stellt nach S. ein vollmundiges, sahnenartiges Getränk dar von aromatischem, schwachsüssem Geschmack. Kühl getrunken schmeckt sie am besten. In dieser Form wurde sie fast von allen Patienten anstandslos Monate hindurch zu $^1/_2$ bis 1 Liter täglich getrunken. In keinem Falle wurde die Cur unmöglich. Im Gegensatz zur natürlichen Milch trat bei der Diabetesmilch vielfach eine Gewöhnung ein. Namentlich Kinder wollten die Milch später garnicht mehr entbehren. Magen- oder Darmstörungen wurden nie beobachtet. Die Diabetesmilch erscheint indicirt in allen Fällen von Diabetes, bei denen es uns darauf ankommt, das Körpergewicht der Patienten zu heben, ferner in allen schweren Fällen, bei denen die Kohlehydrate erheblich einzuschränken sind, weiter bei Kindern, bei Complicationen mit Nephritis, Gicht, Erkrankungen des Herzens und Gefässsystems. Verfasser giebt noch einige Krankengeschichten aus seinem Material in vorliegender Arbeit in aller Kürze wieder.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 44.)
H. Rosin (Berlin).

Therapeutische Erfahrungen über das Johimbin (Spiegel). Von Dr. Berger (Berlin).

Es handelt sich um 7, längere Zeit beobachtete Fälle. 5 von ihnen litten an der schwersten Form der paralytischen Impotenz, 2 verhielten sich in Bezug auf ihre Geschlechtsfunction absolut normal. Das Mittel wurde stets in flüssiger Form, 0,1 : 20,0, dreimal täglich 20 Tropfen i. e. 5 mg pro dosi — im Anfang verabreicht; eine ebenso bequeme Anwendungsweise dürfte durch die neuerdings hergestellten Tabletten von 5 mg ermöglicht sein.

Bei allen 5 Patienten beobachtete Verf. einen normalen Erfolg des Mittels, das bereits wenige Tage nach der Einnahme, bei mehr oder minder lange Zeit bestehender paralytischer Impotenz, Erectionen sowie Ejaculationen auszulösen vermag. Die Einwirkung desselben auf die Nervencentren hält ungefähr 6 bis 9 Wochen an, um dann allmählich resp. vollkommen zu erlöschen. Bei den 2 normalen Fällen konnte Berger einen negativen und einen schnell vorübergehenden Erfolg constatiren. (Prof. A. Eulenburg hat mit Johimbinum hydrochl. neulich in 1-proc. Lösung (zu 10 Tropfen zweimal täglich) oder in Tabletten von 0,005 (täglich 2 Stück) sowie subcutan in 2-proc. Lösung bei mehreren Fällen von neurasthenischer Impotenz ebenfalls befriedigende Resultate erzielt.)

(Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 17.) *R.*

Zur Atropinbehandlung bei Ileus. Von Dr. Bofinger (Creglingen a. T.).

Es werden neuerdings viele Fälle von Ileus veröffentlicht, die mit Atropin behandelt worden sind. Dabei ist es auffallend, dass fast immer nur günstige Resultate erzielt wurden. Bei einer statistischen Zusammenstellung dürfte ein auffallend gutes Ergebniss herauskommen. Dass aber unter den nicht publicirten, mit Atropin behandelten Fällen von Ileus die Statistik ein wesentlich anderes Resultat ergeben dürfte, davon ist Verf. überzeugt. Er sieht sich daher veranlasst, über zwei mit Atropin behandelte Fälle mit ungünstigem Ausgange zu referiren; bezüglich der Krankengeschichten dieser beiden Fälle, die in mehr als einer Beziehung Interesse verdienen, verweisen mir auf das Original. Verf. hebt am Schlusse hervor, dass er sich bei einer sehr zweifelhaften Diagnose, durch die über Atropinwirkung bei Ileus berichteten günstigen Erfahrungen verleitet, habe bestimmen lassen, eine Operation hinauszuschieben, die 24 Stunden vorher vielleicht noch das Leben hätte retten können. — Er warnt die Collegen auf dem Lande davor, eine für nothwendig gehaltene Operation bei incarcerirter Hernie hinauszuschieben, um das jetzt so viel gepriesene Atropin noch vorher zu versuchen. Er hält die Atropinanwendung bei incarcerirter Hernie, ja auch nur bei Verdacht auf eine solche, nur dann für indicirt, wenn die Operation verweigert wird oder dieselbe aus andern Gründen durchaus contraindicirt ist.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 17.) *R.*

Ein schwerer Obturations-Ileus durch Atropin und Oleum Olivarum gehoben. Von Dr. Adam (Flinsberg).

In einem schweren protrahirten Falle von Darmverschluss bei einem 67 jährigen kräftigen Bauer sah A. Heilung eintreten nach einer einzigen Atropin-Injection von nur 0,003 g. Allerdings verdient auch ein Theil des günstigen Erfolges der gleichzeitigen inneren Verabreichung von Oleum Olivarum zugeschrieben zu werden. Im Ganzen sind 3 Mal je 70 g Olivenöl gegeben und gut vertragen worden.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 17.) *R.*

Zur Behandlung des Ileus mit Belladonnapräparaten. Von Dr. R. Gähtgens (Königswalde N.-M.).

Es handelt sich um eine 64 Jahre alte Frau, die unter den Erscheinungen des Ileus erkrankt war. G. injicirte 0,003 Atropin. sulf. Bald nach der Injection liessen die Schmerzen nach, so dass Pat. ungefähr 1 Stunde schlafen konnte. Später erhielt sie noch eine Injection von 0,002, worauf Flatus und spärlicher, dünn-

flüssiger Stuhl eintrat. Am folgenden Tage verordnete G. noch Extr. Belladonnae 0,015 innerlich alle 4 Stunden. Nach 6 Dosen völlig befriedigendes Befinden.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 17). *R.*

Ein Fall von Ileus mit Atropin behandelt. Von S.-R. Dr. Middeldorpf (Hirschberg).

Pat., 58 Jahre alt, wird am 22. XII. mit Ileuserscheinungen aufgenommen. Kotherbrechen, Puls 128, Temperatur 36,8°. Starker Meteorismus. Er ist sicher Hämophile. Wegen des verfallenen Aussehens drei Kampherinjectionen bei der Aufnahme. Eine Magenspülung, hohe Eingiessungen erfolglos. Operation wegen der Hämophilie ausgeschlossen. — Injection von 0,001, 0,0015 und 0,0025 Atropin am 22. und 23. December, hochgradige Blässe, Unbesinnlichkeit, rauschähnlicher Zustand mit gutem Puls. Prompter Erfolg: es entleeren sich erst harte, dann breiige Stühle. Pat. wird bei bestem Wohlbefinden nach Hause entlassen.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 17.) *R.*

Ueber den Schreibkrampf. Von Zabludowsky.

Unter dem Namen „Schreibkrampf“ versteht man im Allgemeinen untereinander gänzlich verschiedene Formen von Erkrankungen. Daher auch die verschiedenen Ansichten über die Heilbarkeit des Leidens. Dasselbe wird von den meisten Aerzten und Laien für unheilbar gehalten, weswegen die Kranken vielfach Nichtärzte aufsuchen, die ihnen mit verschiedenen Geheimmitteln Heilung versprechen. — Verf. unterscheidet 1. eine ascendirende Form — eine durch schlechte Angewohnheiten bei Schreiben entstandene Muskel- und Nervenerkrankung mit a) paralytischen, b) algetischen oder c) tremorartigen Erscheinungen, 2. eine descendirende Form, als Theilerscheinung der Affection des Cerebrum oder Rückenmarks (Hirnschlag, Tabes, amyotrophische Lateralsclerose), 3. auf functioneller Störung des Centralnervensystems beruhende Form (Hysterie, Neurasthenie, Graves'sche Krankheit, senile Veränderungen, Herzkrankheiten) und 4. gemischte Formen.

Die Heilmethoden müssen einfach sein, damit sie auch später von dem Kranken selbst benutzt werden können. Die Schreibapparate können nur selten Erleichterung schaffen. Das Wichtigste ist die Beseitigung fehlerhafter Angewohnheiten beim Schreiben. Dieses gelingt am häufigsten, wenn man den Kranken unter ungewohnten Bedingungen schreiben lässt; so ist es z. B. zweckmässig, den Stuhl des Schreibenden schräg zum Tischrande zu stellen, so dass die rechte Körperhälfte mehr vom Tische entfernt ist, als die linke, während das Schreibpapier gerade liegt, oder man legt das Papier mit seiner Querachse längs des unteren Tischrandes und den rechten Arm parallel dem letzteren; ebenso kann man ferner die Federhaltung ändern (Schreiben mit umgedrehter Hand, Haltung der Feder zwischen Zeige- und Mittelfinger). Durch derartige Aenderung des Sitzes oder der Federhaltung werden ungewohnte und bessere Stützpunkte für die kranken Muskelgruppen und Nerven gewonnen. Als Unterstützungsmittel kommt hier noch die Massage in Betracht. Fingerübungen (z. B. die schwedische Gymnastik) können ebenfalls zur Kräftigung der Muskel dienen, insofern sie nicht gröbere Bewegungen verlangen. Besonders wichtig für die Schulung der Finger und Gelenke ist die Kreisschrift, namentlich das Zeichnen grosser Anfangsbuchstaben, wobei die Hand nur mit der Rückseite des Nagelgliedes vom kleinen Finger das Papier berührt. Diese Schriftübungen erweisen sich besonders bei den mit Tremor verbundenen Formen des Schreibkrampfes als nützlich. Bei der spasmodischen Form kann dem Krampfeintritt durch häufiges Unterbrechen beim Hinschreiben der Buchstaben vorgebeugt werden. — In sehr schweren Fällen von Schreibkrampf, wo der Krampf sofort beim ersten Schreibversuch entsteht, müssen wir leider auf die Hoffnung verzichten, dem Kranken ein correctes Schreibvermögen beizubringen, und lassen den Kranken das Schreiben mit der linken Hand oder die Benutzung eines zweckmässigen Schreibapparates (von Nussbaum oder vom Autor) erlernen.

In Fällen centralen Ursprungs (Hysterie, Neurasthenie) ist eine allmähliche Einwirkung auf die Psyche der Kranken nothwendig. Man kann z. B. die Aufmerksamkeit des Patienten auf ganz andere Körperstellen hinlenken, indem man solche Stellen behandelt (massirt), deren Erkrankung vom Patienten als Ursache des Schreibkrampfes betrachtet wird. — Ferner wird sehr oft durch peripherische Reizung (kräftiges Beklopfen) der Eintritt des Krampfes verhindert. — In prophylaktischer Hinsicht wäre eine weitere Verbreitung und Preisverringerung der Schreibmaschinen und Sorge für eine richtige Methodik des Schreibens zu empfehlen.

(Wratsch 1901, 1.) *H. Löwensohn (Riga).*

Zur Frage der knöchernen Deckung von Schädeldefecten. Von Dr. Victor E. Mertens.

Nach den von Mertens in dem Laboratorium der Königsberger chirurgischen Klinik angestellten Versuchen ist entkalkter Knochen zur knöchernen Deckung von Schädeldefecten absolut unbrauchbar. Geglühter Knochen führt zwar zu knöchernem Verschluss, nöthigt aber die Patienten zu langem Aufenthalt im Spital und zum Tragen einer lästigen Schutzkappe. Gegen das primäre Einlegen der debrichirten Splitter spricht a) die selten mit Sicherheit auszuschliessende Gefahr der Infection und b) die Kleinheit der Splitter, welche es unmöglich macht, sie fest in den Defect einzufügen. Es empfiehlt sich nicht, locker auf der Dura liegende Splitter zur Füllung zu benützen, da Experiment und Erfahrung lehren, dass eine schnelle „Verwachsung“ von Fragment und Defectwand nur da stattfindet, wo beide fest aneinander liegen. Gekochter Knochen entspricht allen Anforderungen, die an ein gutes Deckmaterial gestellt werden können und bringt die oben genannten Nachtheile nicht mit sich. Demnach können Splitter, die gross genug sind, secundär, nachdem sie gekocht sind, zur Deckung benutzt werden. Bei Verwendung einer gekochten Knochenplatte ist darauf zu achten, dass sie möglichst fest eingefügt wird und der Con-



tact möglichst eng an den Stellen des Defectrandes ist, an denen die Diploë den grössten Blutgehalt besitzt, so dass eine reichliche Blutzufuhr nach Lage der Gefässe garantirt ist. Daneben sollen noch 1—2 bohnengrosse Ausschnitte gemacht werden, damit keine Blutansammlung hinter dem Fragment stattfinden kann. Das Ersatzmaterial kann jeder menschlichen Leiche entnommen werden.

(Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 57, Hft 5 u. 6. S. 523.)
Joachimsthal (Berlin).

Zur Arthrotomie bei veralteten Luxationen des Ellbogengelenkes. Von Dr. Ludwig Luksch.

Auf Grund von Erfahrungen der Nicoladonischen Klinik empfiehlt Luksch bei veralteten Ellbogenluxationen wegen ihrer günstigen functionellen Resultate die blutige Reposition. Sie ist bei entsprechender Technik mit sehr seltenen Ausnahmen ausführbar. Das operative Vorgehen hat vor Allem die Ausräumung der Incisura semilunaris major der Ulna, die das Analogon der Gelenkpfanne beim Schulter- und Hüftgelenk ist, anzustreben. Es gelingt von einem einzigen radialen Schnitt aus die in Betracht kommenden Repositionshindernisse zu entfernen und hierauf nach Dumreicher's Methode das Gelenk zu reponiren. Gelingt in dem einen oder anderen Falle die Reposition auf diesem Wege nicht, so erübrigt immer noch die ausgedehnte Blosslegung der Gelenkenden (Bunge).

(Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 57 Heft 5 u. 6. S. 413.)
Joachimsthal (Berlin).

Ein Beitrag zur Lehre von den Gelenkmäusen. Von Dr. V. Schmieden.

Schmieden berichtet in der vorliegenden Arbeit über 49 Fälle von Gelenkmäusen aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin, welche mit Ausnahme von 5 Fällen, bei denen die Operation verweigert wurde, operative Behandlung erfuhren. Er unterscheidet Gelenkmäuse, welche in einem von Arthritis deformans ergriffenen Gelenk secundär entstehen und welche mikroskopisch nicht Theile der normalen Gelenkfläche enthalten (9 Fälle), von solchen, welche nicht durch Arthritis deformans entstehen. und welche normale Gelenktheile enthalten. Unter den arthritischen Fällen entfallen auf das Ellbogengelenk 5, auf das Kniegelenk 3, auf das Schultergelenk 1. Nach Schmieden's Meinung ist in diesen Fällen, wenn keine typischen Gelenkmaussymptome zur Beobachtung gelangt sind oder gar die Maus stets an derselben Stelle liegt, wenn der Krankheitsverlauf ein durchaus chronischer, nicht mehr proggredienter ist, wenn endlich nicht sicher festgestellt werden kann, dass durch das Vorhandensein der Maus die Beweglichkeit des Gelenks beschränkt wird, von einer einfachen Exstirpation des Gelenkkörpers Abstand zu nehmen. In schweren Fällen von Arthritis deformans kann ev. die Resection des Gelenks indicirt sein. In 4 von den 9 Fällen befand sich in dem kranken Gelenk nur ein arthritischer Gelenkkörper, in den übrigen 5 mehrere (2 bis über 200).

Bei den Fällen der zweiten Gruppe waren meist directe Traumen voraufgegangen. Gewöhnlich war das Kniegelenk des Betroffenen, nur dreimal war das Ellbogengelenk, einmal das Schultergelenk afficirt. Unter den von Schmieden zusammengestellten Beobachtungen fehlt nur 7 Mal in der Anamnese ein Trauma in Fällen, in denen eine Arthritis deformans nach dem ganzen Verlauf ausgeschlossen erscheint. Schmieden steht auf dem Standpunkt, dass, ehe uns eine Osteochondritis dissecans im Sinne von König nicht durch pathologisch-histologische Thatsachen begründet wird oder ehe nicht zum mindesten die Schwierigkeit beseitigt wird, dass man an eine spontane demarkirende Entzündung mit Loslösung eines lebendigen wachsthumfähigen Knorpelknochenstückes glauben soll, und endlich, ehe nicht weitere einwandsfreie klinische Beobachtungen erbracht werden, eher der Sieg der Osteochondritis dissecans über alle Zweifel nicht anerkannt werden kann.

Zur Entfernung der Gelenkkörper ist in der Berliner Klinik in den letzten 18 Jahren, aus welchen die beschriebenen Fälle stammen, nur folgende Methode angewendet: Nach gründlicher Desinfection wird die Gelenkmaus durch die Finger eines Assistenten an einer Stelle fixirt, wo sie nahe unter der Haut liegt. Dann wird auf dieselbe eingeschnitten und die Gelenkkapsel nur soweit eröffnet, bis man den Körper mit der Kornzange herausziehen kann oder bis sie durch Druck auf die Umgebung einfach herausspringt. Einige Catgutfäden verschliessen alsdann die Kapsel, einige Seidenknopfnähte die Haut. Am 10.—12. Tage beginnt der Kranke das Gelenk wieder zu gebrauchen. Sämmtliche Fälle sind per primam ohne Fieber und Eiterung geheilt.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 62 Heft 3, S. 542.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber die Functionserfolge der Sehnenüberpflanzungen bei paralytischen Deformitäten, insbesondere nach der spinalen Kinderlähmung. Von Dr. Ernst Wunik.

In dem chirurgisch-poliklinischen Institut der Universität Leipzig sind bisher 16 Sehnenüberpflanzungen ausgeführt worden. Davon entfielen am Unterschenkel auf Pes varo-equinus paralyt. 7, auf Pes valgus paralyt. 1, Pes valgocalcaneus paralyt. 1, Pes varo-equinus spast. 1, Pes valgo-equinus spastic. 3, Pes varo-equinus congen. 1. Am Oberschenkel wurde einmal wegen einer Quadricepslähmung und am Arm einmal wegen einer hochgradigen spinalen Lähmung die Sehnenverpflanzung angewandt. In Uebereinstimmung mit den Erfahrungen des Referenten und andern auf diesem Gebiete sich bethätigenden Chirurgen wurde auch hier wiederum die Beobachtung gemacht, dass sich jedes dieser Kinder nach der Operation wohler befand, dass die Leistungsfähigkeit zunahm, dass die vorher schlaffen, kalten, blaurothen Gliedmaassen wieder neues Leben bekamen, und dass für jedes dieser Kinder der früher nothwendige Stützapparat nach der Operation entbehrlich geworden ist.

So lange bei gelähmten Kindern noch



Spuren von spontaner Besserung zu bemerken sind, verzichtete man auf ein operatives Eingreifen und behandelte die Lähmung wie früher mit Massage, Bädern und Elektricität. War $1/2$—1 Jahr ein Stillstand der Besserung beobachtet oder durch rasche Zunahme der Deformität eine Verschlimmerung eingetreten, so hielt man sich zur Operation für berechtigt. Aelteren Kindern, deren Lähmungen bereits viele Jahre bestanden, wurde sofort die Sehnenverpflanzung vorgeschlagen.

In Bezug auf die Operationstechnik enthält Kunik's Arbeit nichts Neues. Das angewandte Verfahren bestand meist in der Combination der Sehnenüberpflanzung mit der Sehnenverlängerung oder -verkürzung.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 7, S. 249.)
Joachimsthal (Berlin).

Ganglienbildung in der Sehne des Musculus triceps brachii. Ein Beitrag zur Pathogenese der Ganglien. Von Dr. Moritz Borchardt.

Eine russische Zahnärztin suchte die von Bergmann'sche Klinik wegen einer Geschwulst am rechten Oberarm auf. An der Innenseite desselben, etwa dem Sulcus bicipitalis entsprechend, fand sich im oberen Drittel unter normaler, leicht verschieblicher Haut eine ca. 6 cm lange, gut bleistiftstarke, spindelförmige, harte Geschwulst, die sich fast unmerklich entwickelt hatte; über ihr d. i. bicipitalwärts fühlte man die Pulsation der Arteria brachialis. Lage, Form und Consistenz des Tumors liessen an ein Neurom oder an eine Frorcep'sche Schwiele denken, indess lag keine der beiden genannten Affectionen vor. Nach Durchschneidung der Haut und der oberflächlichen Fascie wurde ein stahlblaues Gebilde sichtbar, welches einer thrombosirten Vene ähnlich sah, aber für die Vena brachialis zu weit nach hinten lag. Die Geschwulst wurde allseitig mit grosser Vorsicht freipräparirt. Trotzdem riss sie an der Hinterseite ein; statt des erwarteten Blutstrahles entleerte sich eine typische Gallertmasse. Die Cyste hatte sich, wie die weitere Operation ergab, in dem Sehnenspiegel des langen Tricepskopfes entwickelt; sie wurde mitsammt der angrenzenden gesunden Sehnensubstanz entfernt. Nach der Exstirpation bestand ein 8 cm langer, $1/2$ cm breiter Defect in der Sehnensubstanz. Sowohl nach dem makroskopischen wie dem mikroskopischen Befunde handelt es sich um ein echtes Ganglion.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 62 Heft 3.)
Joachimsthal (Berlin).

Der angeborene Leistenbruch. Von Prof. Dr. Carl Bayer in Prag. Mit 37 Abbildungen.

Als congenital oder wenigstens congenital veranlagt bezeichnet man jenen Leistenbruch, der den offen gebliebenen Proc. vag. peritonei zum Bruchsack hat. Obgleich dieser Satz allgemein anerkannt ist und die Lehre von den angeborenen Leistenhernien längst abgeschlossen zu sein scheint, glaubte Verf. doch auf Grund seiner an kindlichen und jugendlichen Individuen ausgeführten Operationen eine Revision dieser Lehre vornehmen zu sollen, zumal da seine Erfahrungen z. Th. von den üblichen Auffassungen abweichen und dieselben zu erweitern oder richtig zu stelllen geeignet sind.

Er stellt zunächst die anatomischen Merkmale der typischen congenitalen Leistenhernie fest:

1. Bruchpforte ist der Leistencanal.

2. Bruchsack ist entweder der vollkommen offengebliebene Proc. vag. peritonei (Hernia testicularis) oder der theilweise obliterirte Scheidenfortsatz, wobei also der Hode nicht im Bruchsack liegt (Hernia funicularis).

3. Auf dem Bruchsack liegt nicht, wie beim erworbenen Bruche, eine properitonale Fettschicht, sondern es folgt sofort die Tunica vaginalis communis oder fascia infundibuliformis, die Fortsetzung der Fascia transversa. Deshalb fehlt dem Bruchsack der congenitalen Hernie die Verschieblichkeit, wie sie bei der erworbenen vorhanden ist, er ist „verwachsen“.

4. Der Samenstrang verdient bei der congenitalen Hernie nicht die Bezeichnung als „Strang“. Er ist vielmehr zerfasert, in seine einzelnen Bestandtheile aufgelöst und bedeckt mit seinen Elementen flächenhaft den äusseren und hinteren Bruchsackantheil. Verf. widerspricht hierbei der Auffassung, dass der in den Leistencanal zwischen die Elemente des Samenstranges dringende Bruch diese Zerfaserung erst bewirkte, denn ein erworbener Bruch entwickele sich neben dem Samenstrang, nicht in ihm. Er glaubt vielmehr, dass die ursprünglich im Mesorchium gelegenen und sich mit diesem entfaltenden Gefässe etc. durch das Offenbleiben des Scheidenfortsatzes an dem Zusammenschluss von vornherein gehindert worden seien.

5. Die Cremasterschicht ist mit der Tunica vagin. comm. eng verbunden. Beide werden daher von einigen Autoren (so auch Joessel-Waldeyer) als Fascia propria herniae zusammengefasst, was sich anatomisch rechtfertigen lässt. Bei der congenitalen Hernie findet man nun einen zusammenhängenden Cremaster-Muskel-Mantel. Die erworbene Hernie aber findet bei ihrem Wachsen bald zwischen Cremaster und Samenstrang nicht hinreichend Platz mehr, sie durchbricht den Cremaster und rückt nach abwärts, aussen ohne Muskellage.

6. Die Pfeiler des äusseren Leistenringes, welche von der Aponeurosis obliqui ext. gebildet werden, sind beim angeborenen Bruch häufig nicht als scharfe, sehnige Ränder entwickelt.

Diese mangelhafte Ausbildung des äusseren Leistenringes hat bekanntlich den Anlass gegeben, den Begriff der Bruchanlage, welcher speciell von militärärztlicher Seite bei Wehrpflichtigen aufgestellt wurde, als eine individuelle Disposition zur Bruchentstehung zu fassen, während der Verfasser diese Fälle für angeborene Hernien erklärt.

Verf. beginnt hiermit den zweiten, speciellen Theil. Besonders interessant in diesem sind die Befunde, welche Verf. von dem Proc. vaginal. machen konnte, speciell die als Spuren unvollkommener Obliteration zu deutenden. Es kommen hier leistenartige Vorsprünge, circuläre

Einschnürungen, schliesslich Septirungen, Abschnürungen, Bildung von Nebenhöhlen vor. Ferner ist erwähnenswerth, dass Verf. bei weiblichen congenitalen Leistenhernien eine zusammenhängende Cremasterschicht und ein dem männlichen Plexus in der Lage entsprechendes rabenkieldickes venöses Gefäss auffand.

Der dritte Theil endlich ist der Combination von Cryptorchismus und Hernie gewidmet. Er macht für viele Fälle von Cryptorchis geltend, dass das Gubernaculum testis in seinem embryonalen Zustande verbleibt, weil es an der physiologischen Umstülpung und Entfaltung mechanisch gehindert wird und zwar durch Adhärenzen, welche die Tunica propria fixiren, so dass sie und mit ihr der Hode nicht sich auf das Gubernaculum zu, sondern von ihm weg entwickeln muss. Diese Fixation hat Verf. in drei Fällen sicher nachweisen können.

Den Schluss bilden einige „epikritische Bemerkungen"; besonders wichtig ist die Ansicht des Verf., dass die überwiegend grosse Mehrzahl der im ersten Lebensjahr durch Husten, Darmerkrankungen, Schreien etc. acquirirten Hernien auf congenitaler Anlage beruht und jene äusseren Leistenbrüche, die nach einem Sprung etc. im späteren Alter plötzlich entstehen und gleich zum mindesten in den oberen Theil des Scrotum herabtreten, den Bruchsack als offengebliebenen, bis dahin leeren Processus vaginalis peritonei schon präformirt haben und diesen blos ausfüllen und dehnen.

(Berliner Klinik, 1900. No. 8) *Wendel (Marburg).*

Spätere Resultate der operativen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie. Von Felix Leguen.

Die operativen Eingriffe bei Prostatahypertrophie zerfallen in 3 Kategorien, nämlich 1. in solche, die eine blosse Drainage der Blase anstreben, 2. solche, die durch Operationen an den Testikeln oder am Samenstrang bezwecken eine Atrophie der Prostata herbeizuführen, und 3. in solche, die die Prostata selbst zum Angriffspunkt haben. L. untersucht nun, welche Aussicht auf ein Dauerresultat jede dieser drei Arten von Operationen einem Prostatiker bietet. — Behufs Drainage kann man die Blase von zwei Stellen aus eröffnen, vom Damm oder von den Bauchdecken aus (Sectio perinealis und S. hypogastrica). Der Perinealschnitt dient jedoch nur zur temporären Drainage, die auf die Dauer das Prostataleiden nicht beeinflusst.

Die Sectio hypogastrica oder vielmehr die Cystotomie (weil durch Vernähung der Ränder der Blasen- mit der Hautwunde ein Ostium hergestellt wird) soll den Patienten einmal den schwierigen und gefährlichen Katheterismus ersparen und darüber hinaus auf die Verkleinerung der Prostata hinwirken. Dieses Programm wird aber in der Mehrzahl der Fälle keineswegs realisirt. Die meisten Patienten sind nach der Operation mehr oder weniger incontinent und verlieren durch die Fistel beständig oder zeitweise ihren Urin, manche wiederum können spontan weder durch die Fistel noch auf natürlichem Wege Urin lassen und müssen sich nach wie vor katheterisiren. Nur eine kleine Minderzahl erhält durch die Operation eine gut schliessende Fistel, durch die der Urin nach Belieben zurückgehalten oder in Intervallen von 3—4 Stunden entleert werden kann. Da es aber keineswegs in der Hand des Operateurs liegt, dieses Resultat zu erreichen, so räth L., die Cystotomie nur im Nothfall zu unternehmen. Besser sind schon die Dauerresultate der Operationen am Hoden, besonders der doppelseitigen Castration. Zwar die Prostata verkleinert sich nur unmittelbar nach der Operation durch Decongestion, während eine Atrophie der Drüse nur höchst selten eintritt, am häufigsten noch bei den glandulären Hypertrophien, am seltensten bei den fibrösen Formen. Jedoch bessert sich in einer Mehrzahl der Fälle (etwa in 60 Proc.) die Contractilität der Blase dauernd, so dass der Residualharn sich vermindert, der Blasenkatarrh sich bessert, die Kranken zum Theil wieder spontan uriniren und seltener als früher auf den Katheter angewiesen sind. In einer Minderzahl der Fälle, etwa 30 Proc., tritt zwar nach der Operation ebenfalls eine Erleichterung der Beschwerden und eine Zunahme der Blasencontractilität ein, doch bald stellt sich der alte Zustand wieder her, oder die Beschwerden steigern sich noch mehr. Nur etwa bei 10 Proc. der Castrirten kann man von wirklicher Heilung sprechen und zwar sind das diejenigen Fälle, die im ersten Stadium der acuten Retentionen zur Behandlung kamen. In den späteren Stadien hat die Operation meist keine Dauererfolge. Auch bei den Operationen am Samenstrang, der Resection des Vas deferens oder bei der einseitigen Castration werden im besten Falle nur vorübergehende Besserungen beobachtet. — Von den Operationen endlich, die die Prostata selbst zum Angriff nehmen, hat die Prostatotomie vom Damm aus nach Harrison zwar einen vorzüglichen unmittelbaren Effect, doch keinen dauernden Erfolg. Dagegen scheint die Leistungsfähigkeit der Bottini'schen Operation, bei der durch einen auf natürlichem Wege in die Blase geführten Galvanokauter das Hinderniss an mehreren Stellen durchschnitten wird, eine ungleich höhere zu sein. Nach einer Statistik, die Freudenberg auf dem 29. Chirurgencongress in Berlin mittheilte, trat von 683 Operirten bei 17 ein letaler Ausgang ein. 666 Fälle konnten längere Zeit beobachtet werden, und unter diesen konnten 624 geheilt oder gebessert entlassen werden, und zwar geheilt doppelt so viel als gebessert. Nur in 42 Fällen hatte die Operation kein Resultat. L. meint, so sehr diese Ziffern Beachtung verdienen, kann man doch ohne Weiteres annehmen, dass sie eine grosse Zahl von Frühresultaten enthalten werden, so dass manche später wohl wieder verloren gegangen sind. Thatsächlich kommen nach der Bottinischen Operation nicht selten Recidive vor, die freilich nach Bottini von Neuem operirt werden sollen, und man muss zugeben, dass sich die Patienten bei der einfachen, wenig umständlichen Art des Eingriffs fast stets dazu entschliessen. Von unangenehmen Folgen der Operation sind zu nennen: Harnincontinenz während einiger



Tage, dann allgemeine oder locale Infectionen: Cystitis, Phlebitis, Epididymitis. Die Mortalität beträgt 5 Proc. der Fälle. — Wird bei der Prostatotomie das Hinderniss für die Urinentleerung nur durchtrennt, so hat die Prostatektomie den Zweck, dasselbe durch Excision der hypertrophischen Prostatalappen zu entfernen. Man unterscheidet eine hohe Prostatektomie (von der Blase aus nach Eröffnung derselben und eine tiefe Prostatektomie (vom Damm aus). Die erstere findet ihre Indication hauptsächlich bei kleineren, vorspringenden oder gestielten Tumoren, besonders des mittleren Lappens, wozu nach den Untersuchungen des Verf. nur etwa $^1/_3$ aller Fälle von Prostatahypertrophie gehört. Seitenlappenhypertrophien, oder stärkere Vergrösserungen der Drüse, selbst transversal wie eine Barriere die Blase durchziehende, hat man zwar auch auf diesem Wege zu entfernen unternommen. Doch hält Verf. das für äusserst schwierig und selbst gefährlich und schiebt gerade darauf, dass es von der Blase aus nicht gelingt, genügende Stücke der hypertrophischen Drüse zu entfernen, einen grossen Theil der Misserfolge dieser Methode. Ihre Mortalität beträgt 5 bis 15 Proc. und auf 242 Operationen berechnet Verf. 140 Heilungen resp. Besserungen und 102 negative Resultate. Für die Entfernung grösserer Hypertrophien, besonders solcher der Seitenlappen, empfiehlt sich die perineale Prostatektomie, bei der durch eine prärectale Incision die Seitenlappen in grosser Ausdehnung freigelegt und entfernt werden können, ohne dass man die Urethra oder Blase zu eröffnen braucht. Die unmittelbaren Erfolge dieser Operation sind sehr gut, auch hat sie eine sehr geringe Mortalität, aber sie ist noch zu neu, um einen Ueberblick über ihre definitiven Ergebnisse zu gestatten. — Bei allen Methoden hängt aber der Nutzen des Eingriffs hauptsächlich davon ab, dass möglichst früh operirt wird, d. h. vor Eintritt von Blaseninfection und besonders vor Verlust der Blasencontractilität. L. glaubt, dass die Chirurgie jetzt vor der Aufgabe steht, eine Methode der totalen Prostatektomie auszuarbeiten, der nach seiner Ueberzeugung die Zukunft gehören wird.

(La Presse médic. 1900, No. 80.)
Ritterband (Berlin).

Behandlung des Trachoms mit Sublimatglycerin. Von Dr. J. Gamtschuk.

Das von vielen Aerzten geübte Verfahren der Trachombehandlung mit Cuprum beansprucht sehr lange Zeit, ist oft sehr schmerzhaft und schont wenig das Epithel der Conjunctiva. Das veranlasste die Aerzte, andere Mittel für dieses so verbreitete und schwere Leiden zu suchen. Autor hat nun das von Mehreren empfohlene Sublimat an 486 Fällen von sehr ausgesprochenem Trachom mit bestem Erfolge versucht. Er benutzte eine Lösung von Hydrarg. bichlor. corrosiv. 0,1 in 25,0 Glycerin, womit die Conjunctiva der ectropionirten Augen mit einem Wattepinsel bestrichen wurde. Die Pinselungen wurden jeden fünften, seltener jeden zweiten Tag gemacht; es trat dabei für einige Minuten (höchstens $^1/_2$ Stunde) Brennen auf, nach dessen Schwinden aber Pat. seine Beschäftigung übernehmen konnte. Am folgenden Tag wandte Verf. die Zinktropfen ev. mit Cocaïn an, bei sehr succulenter Bindehaut Pinselung mit Arg. nitr. Lösung (2—3 Proc.) und nachfolgende Auswaschung mit Kochsalzlösung. Bei dieser Behandlung wurde keine Complication seitens der Hornhaut, trotz der schon vor der Behandlung vorhandenen Narben, beobachtet. Von den 485 Trachomatösen genasen 266 d. h. 54,7 Proc.; bei den übrigen war eine deutliche Besserung zu constatiren. Dabei fand die Behandlung während des Militärdienstes statt, der von den Kranken ununterbrochen erfüllt wurde. — Ausser der antiseptischen Wirkung ruft das Sublimat, nach dem Verf., eine acute Hyperämie der Conjunctiva und somit einen regeren Stoffwechsel in den Geweben hervor, welcher zu schnellem Zerfall und Resorption des Trachomkernes führt.

(Wojeno-medic. Journal 1901, Januar.)
H. Löwensohn (Riga).

Die Behandlung der katarrhalischen Adhäsioprocesse im Mittelohre mittels intratubaler Pilocarpininjectionen. Von Dr. Fr. Fischenich (Wiesbaden).

Verfasser veröffentlicht in vorliegender Arbeit seine Erfahrungen über die intratubale Pilocarpinbehandlung, welche sich auf einen Zeitraum von 45 Jahren erstrecken und sich auf Beobachtungen an 120 Fällen stützen. Er hat das Pilocarpinum muriaticum als hervorragendes Mittel bei der Behandlung der chronischen Adhäsivprocesse im Mittelohre — sei es mit, sei es ohne Labyrintherkrankung — schätzen gelernt. Die Besserungen, welche erzielt wurden, schwankten zwischen dem Zwei- bis Zehnfachen der vorhandenen Hörschärfe. Die Zahl der Injectionen variirte je nach der Schwere der Erkrankung zwischen 30 und 50; benutzt wurde eine 2procentige wässrige Lösung von Pilocarpinum muriaticum. Die Anfangsdosis betrug 6—8 Tropfen für jedes Ohr und wurde im Laufe der Behandlung auf 10—12—16 Tropfen gesteigert; in der gesteigerten Dosis glaubt Verfasser zum nicht geringsten Theile die Erklärung für seine günstigen Resultate zu finden. Die Technik der Injection ist eine sehr einfache und die allgemein übliche. Ein elastischer Paukenhöhlenkatheter mit neutraler, möglichst weiter Oeffnung wird durch den massiven Ohrkatheter soweit im Tubencanal vorgeschoben, bis man sich durch die Probe überzeugen kann, dass die Luft frei in die Paukenhöhle hineindringt; dann wird injicirt und mit einem kleineren Ballon, dessen Ansatz möglichst der Oeffnung des elastischen Katheters angepasst ist, unter mässigem Drucke die Flüssigkeit hineingepresst. Bei grösseren Dosen muss das Hineinpressen in mehreren Absätzen geschehen; Verfasser pflegt vor- und nachher zu katheterisiren. Die unmittelbare Folge der Injection ist ein lebhafter Schwindel und im Anfange hier und da ein leichter Schmerz. Es empfiehlt sich daher, den Patienten nicht sofort zu entlassen, sondern ihm eventuell horizontale Lage bis zum Nachlassen der Erscheinungen anzu-

empfehlen. Solange die Injectionen vorgenommen werden, klagen die Patienten manchmal über Verschlechterungen des Gehörs. Es empfiehlt sich indess, die Hörprüfung nicht sofort nach dem Sistiren der Injectionen zu machen, sondern erst noch etwa 8 Tage Lufteinblasungen vorzunehmen, bis jede nachweisbare Flüssigkeit verschwunden ist. Besonders gute Dienste hat dem Verfasser die Methode bei der Sklerose hochgradig chlorotischer Personen geleistet. Bei Tubenkatarrhen genügt es, mehrere Male langsam nur wenige Tropfen durch die Tuben durchzupressen, um den Weg gänzlich frei zu machen. Die Wirksamkeit des Pilocarp. muriat. muss insofern als eine cumulative bezeichnet werden, als auch noch nach Beendigung der localen Behandlung eine weitere Besserung der Hörkraft stattfindet. Die einfache subcutane Injection hat nicht im Entferntesten den Effect, wie die Injection ins Mittelohr. Die Erfolge sind nach Kosegarten zum Theil dadurch zu erklären, dass es durch die immer wiederkehrende Hyperämie zur Lockerung des starren Gewebes kommt, sowie zur Erweichung und Durchfeuchtung der Adhäsionen, wodurch der Leitungsapparat wieder schwingungsfähiger wird und vorhandene Exsudate zur Resorption gebracht werden. Verfasser ist aber geneigt, an eine ganz specifische Wirkung des Pilocarpins in der Paukenhöhle zu glauben, die es vor allen anderen medicamentösen Flüssigkeiten voraus hat. Er betrachtet nach seinen Erfahrungen die Sklerosen des Mittelohrs durchaus nicht mehr als eine Noli me tangere, für welches diese Fälle nach wiederholter vergeblichen Behandlung bei den Ohrenärzten galten.

(Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 46.)
H. Rosin (Berlin).

Betrachtungen über die Grenzen der Otochirurgie bei der Behandlung der eitrigen Mittelohr- und Warzenfortsatz-Entzündungen. Von Prof. Dr. Stetter (†) (Königsberg).

Stetter ist der Ansicht, dass die Indicationen der operativen Behandlung von Mittelohreiterungen, namentlich aber der Meisseloperationen, erheblich eingeschränkt werden müssen. Sein Standpunkt wird in folgenden Leitsätzen gegeben:

1. Die Wilde'sche Incision ist indicirt, wenn sich bei einem im übrigen gesunden Individuum zu einer acuten oder chronischen Otitis media eine Periostitis des Processus mastoideus gesellt, die sich durch Schmerzhaftigkeit, Röthung der Haut und Oedem auf der Fläche des Processus mastoideus kenntlich macht.

2. Zeigt sich dabei die Corticalis des Proc. mastoideus sehr blutreich, bläulich gefärbt, elastisch federnd oder erweicht, oder besteht etwa schon eine in den Knochen führende Fistel, so ist die Eröffnung des Antrum mastoideum vorzunehmen.

3. Schon vor der Operation giebt sehr oft der Schmerz, sowie die Menge und Beschaffenheit des Ohreiters ein Kriterium für den nothwendig werdenden Eingriff ab; nämlich bei Schmerzen an der Basis oder Oberfläche des Warzenfortsatzes genügt nach Stetter die Wilde'sche Incision; starke Schmerzen an der Spitze erfordern meistens die Eröffnung des Antrum.

4. Wenn trotz der genannten Therapie in chronischen Fällen die Ohreiterung nach 3 bis 4 Wochen noch nicht aufgehört hat, so muss die operative Ausräumung des Mittelohres erfolgen.

5. Bestehen meningitische Symptome, so sind dieselben sofort mit Bettruhe, Eisapplication, Blutegeln und Abführmitteln zu behandeln, wenn kein Symptom von Eiterretention im Mittelohr vorliegt. Ist letzteres der Fall, so ist zu gleicher Zeit eine ausgiebige Paracentese des Trommelfells zu machen.

6. Pyämische Symptome erfordern sofortigen operativen Eingriff nach Stacke, eventuell Unterbindung der Vena jugularis.

(Haug's klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und der Pharyngo-laryngologie IV, 1.)
Krebs (Hildesheim).

(Aus dem pharmakologischen Institut zu Marburg.)

Ueber subcutane Paraffininjectionen. Von Prof. Hans Meyer.

Es sind vor einiger Zeit von Gersuny Mittheilungen über erfolgreiche Einspritzungen eines Paraffingemisches unter die Haut und in Organparenchyme gemacht worden. Diese Injectionen sind unter der Voraussetzung ihrer völligen Unschädlichkeit gemacht worden. Nun ist aber die Unschädlichkeit oder Ungiftigkeit der Paraffinwasserstoffe keineswegs sichergestellt. Im Gegentheil, Versuche an Thieren lassen Paraffininjectionen als einen sehr bedenklichen Eingriff erscheinen. Es treten durch Wanderung der injicirten Masse mechanische Verstopfungen der Gewebssaftbahnen auf, die tödtliche Ernährungsstörungen zur Folge haben können.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 11.) *R.*

Toxikologie.

(Aus dem deutschen Krankenhause in Constantinopel.)

Ueber Wismuthvergiftung. Von Prof. Dr. F. Mühlig.

H. W., 26 Jahre alt, erlitt am 24. 12. 99 beim Handschuhwaschen mit Benzin tiefe Brandwunden an beiden Armen und Händen. Die Wunden wurden mit Linim. oleo-calcareum und nach einigen Tagen mit reinem Bismuthum subnitricum verbunden. Am 5. 1. 1900 traten geringer Speichelfluss und ein schwärzlich-bläulicher



Saum am Zahnfleisch auf. Am 10. 1. 1900 waren die ganze Mundschleimhaut, die Zunge, die Gaumenbögen, das Zäpfchen blaugrau gefärbt, geschwollen und zeigten kleine oberflächliche Substanzverluste. Der Speichelfluss wurde stärker. Der Mund liess sich nur mit Mühe und Schmerzen öffnen. Das Allgemeinbefinden blieb gut. Der Urin zeigte nichts Abnormes. Obgleich das Wismuth gleich bei dem Auftreten der ersten Symptome der Stomatitis ausgesetzt und die Wunden feucht verbunden wurden, machte sich erst dann eine Besserung bemerkbar, als man zur Auskratzung der mit Wismuth bedeckten Granulationen der Wunden schritt. Am 2. 2. 1900 Heilung der Stomatitis bis auf eine graue Färbung des Zahnfleisches, welche auch bald ganz verschwand. Die Zähne selbst hatten nicht gelitten.

Der zweite Fall betrifft J. B. H., 34 Jahre alt. Pat. verbrannte sich am 8. 11. 1900 mit heissem Wasser beide Unterschenkel und Füsse. Linimentum oleo-calcareum, dann Wismuthverband. Am 20. 11. 1900 Foetor ex ore, heftiger Speichelfluss, bläulich-schwarze Verfärbung des Zahnfleisches, der Zunge und des weichen Gaumens. Oberflächliche Ulcerationen auf der Zunge und dem Gaumenbogen. Heftige Schluckbeschwerden. Urin und Stuhlgang normal. Auch in diesem Falle musste man eine Auskratzung vornehmen, um eine Besserung und Heilung zu erzielen.

Das zur Verwendung gekommene Wismuth war in jedem von beiden Fällen ein anderes und beide Präparate stammten von 2 sehr angesehenen Fabriken in Deutschland. Es wurden beide Präparate untersucht und die genaue Analyse ergab, dass beide Proben rein seien. — Demnach ist das Wismuth, im Gegensatz zu der allgemeinen Annahme, kein ganz indifferentes Mittel. Auch seine äussere Anwendung erfordert eine gewisse Vorsicht.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 15.)

R.

(Aus der III. med. Abtheilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien.)

Ueber Pikrinsäurevergiftung. Von Assistenzarzt Dr. Joseph Winterberg.

Ein von Verf. auf der obengenannten Abtheilung beobachteter Fall eines Selbstmordversuches durch Einnehmen einer Lösung der respectablen Menge von 25 g käuflicher Pikrinsäure, der trotz erst nach 9 Stunden vorgenommener Magenausspülung günstig ablief, gab Verf. Veranlassung die bisher mehr oder weniger zerstreuten Veröffentlichungen über unfreiwillige und beabsichtigte Vergiftungsfälle mit Pikrinsäure zusammenzutragen, um auf diese Weise einen deutlicheren und klareren Einblick in die Giftigkeit dieser Substanz zu ermöglichen.

Die Pikrinsäure wird entweder als reine Säure oder als Kalisalz in der Industrie verwendet, und zwar zur Herstellung des Mellinits, eines höchst explosiven Körpers, weiter in der Seiden-, Woll-, Strohutfärberei, zum Färben von Kunstblumen, als Zuthat und Fälschunngsmittel zum Biere wegen seines bitteren Geschmackes (Hopfensurrogat).

Auch zu medicinischen Zwecken (gegen Malaria, Trichinosis) machte man von der Säure Gebrauch. Der therapeutische Werth dieses Körpers war übrigens ein geringer, ganz abgesehen von der Gefährlichkeit der sich oft äusserst unangenehmen gestaltenden Nebenwirkungen.

Die einzelnen Thierspecies verhalten sich der Pikrinsäure und ihren Salzen gegenüber ganz verschieden: Kaninchen zeigen z. B. viel mehr Widerstand gegen das Gift als Katzen. Der Mensch scheint verhältnissmässig grossen Dosen gegenüber bis auf einzelne schwere Symptome immun zu sein, selbst wenn man berücksichtigt, dass durch das sofortige, oftmals wiederholte Erbrechen und die rasch eintretende Diarrhoe ein Theil des Giftes eliminirt wird. Offenbar findet die Resorption anfänglich sehr rasch statt, während die Menge des Resorbirten verhältnissmässig beschränkt bleibt. In fast allen Vergiftungsfällen sehen wir raschestes Auftreten von Gelbfärbung der Skleren und der allgemeinen Körperhaut; es bedarf häufig nur eines Zeitraumes von 1—2 Stunden, um das Gift in den ganzen Kreislauf zu bringen; auch die Elimination beginnt baldigst: bei vielen Patienten zeigte der Urin schon nach $^3/_4$ Stunden seine charakteristische intensiv röthlich-gelbe Farbe und enthielt bereits Pikrin- und Pikraminsäure in reichlicher Menge. In dem Falle Winterberg's war die Gelbfärbung der Haut erst nach sechs Wochen völlig verschwunden.

Weitere Symptome sind das Auftreten eines über den Körper mehr oder weniger verbreiteten Erythems, fieberhafte Erscheinungen, Thränen der Augen, Conjunctivalkatarrh, Entzündung der Nasen- und Rachenschleimhaut, Auftreten von Gallenfarbstoff, Blut, Cylindern im Harn.

Die Therapie soll in erster Linie, auch wenn längere Zeit seit dem Einnehmen des Giftes verflossen ist, in einer Magenausspülung bestehen, die auch in diesem Falle noch beträchtliche Mengen gelbgefärbter Flüssigkeit herausbefördert. In zweiter Reihe kommen Abführmittel in Betracht, um auch auf diesem Wege die Herausschaffung des Giftes zu beschleunigen.

(Wiener med. Presse 1900, No. 44.)

Eschle (Hub).

Acute Theevergiftung. Von Dr. Spillmann.

Spillmann theilte in der medicinischen Gesellschaft von Nancy folgenden Fall mit. Eine 65 Jahre alte Frau hatte 300,0 g schwarzen Thee mit 300,0 g kochendem Wasser übergossen, 15 Minuten ziehen lassen und dann die ganze Flüssigkeit um 8 Uhr Morgens getrunken. Bald darauf wurde sie von Tremor in den Extremitäten befallen. Sie empfand starkes Schwächegefühl und Neigung zu Ohnmachten. Es gesellte sich dazu heftiges Erbrechen. Trotz aller angewandten Mittel bestand das Erbrechen bis 8 Uhr Abends. Patientin sah sehr blass aus und klagte über intensive Kopfschmerzen und Kältegefühl in den Gliedern. Gegen Mittag wurde der bis dahin schwache und ziemlich schnelle Puls klein und unregelmässig. Gleich

zeitig wurde er langsam und sank bis auf 40 Schläge in der Minute. Die Athmung war beschleunigt und die Temperatur auf 36° gesunken. Urin in geringer Menge und von dunkler Farbe. — Gegen 4 Uhr Nachmittags wurde der Puls besser; er stieg auf 60 und Patientin empfand Wärmegefühl, gefolgt von starker Schweissbildung. Um 6 Uhr war der Puls regelmässig, 80 Schläge in der Minute, Temperatur 36,5°. Die Kranke verbrachte die Nacht ziemlich ruhig und fühlte sich am anderen Tage wieder ganz wohl.

(Rev. méd. de l'Est. Janv. 1901, et Bull. méd.) R.

Litteratur.

Ozon und seine Beziehungen zur Influenza. Verbesserung der Luft in den Wohnräumen durch künstliches Ozon. Dargestellt von Dr. med. Eydem, pract. Arzt in Braunschweig. Benno Konegen, Verlag, Leipzig 1901. Preis Mk. 1,—.

Die letzten Jahre mit ihren wiederkehrenden Influenza-Epidemien brachten den Verf. durch seine täglichen Beobachtungen über den Ozongehalt der Luft zu der Ueberzeugung, dass zwischen dem letzteren und der Influenza eine innige Beziehung bestehen müsse.

Die Influenza, welche nach den Anschauungen Eydem's miasmatischen Ursprunges, aber doch zugleich im hohen Maasse ansteckend ist, pflegte in Braunschweig immer ihren Einzug zu halten, wenn, wie aus den der Arbeil beigegebenen Tabellen ersichtlich ist, der Ozongehalt der Luft sehr gering war. Im Allgemeinen traf das für die letzten Monate des Jahres zu; zeigte sich schon vorher ein empfindlicher Mangel an Ozon, so pflegte auch die Influenza früher aufzutreten. Verf. glaubt nach seinen Beobachtungen sogar den Satz aufstellen zu können: „Wo Ozon, da kein Influenza-Bacillus und wo Influenza-Bacillus, da kein Ozon.“ Die geringere Verbreitung der Influenza auf dem Lande steht mit dieser Auffassung ganz im Einklange. Zu seinen Untersuchungen bediente Eydem sich des Jodkaliumkleisterpapiers als Reagens und stellte den Grad der Reaction nach der Lender'schen Scala fest. Der Einwand, dass auch in der Luft enthaltenes Chlor oder Säuren zersetzend auf das Jodkalium einwirken und die Ergebnisse unzuverlässig gestalten könnten, wurde durch gleichzeitige Controle mittels in feuchtem Zustande erhaltenen Lakmuspapiers, das sich niemals verfärbte, widerlegt. Die in 14 Farbenstufen eingetheilte Lender'sche Scala ermöglicht bei einiger Uebung eine für practische Zwecke hinlänglich genaue Schätzung.

Das Bestreben des Verf. war nun darauf gerichtet, dem Mangel an Ozon, namentlich in unserer Zimmerluft, durch künstliche Production desselben abzuhelfen.

Ozon bildet sich nun nicht allein am Meere, auf Höhen, bei Gradierwerken, in Nadelholzwäldern u. s. w. durch Wasserverdunstung, sondern auch bei der langsamen Verbrennung des Phosphors und bei der Verdunstung verschiedener aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehender ätherischer Oele, namentlich des Terpentinöls. Ueber die Ozonentwickelung mit Hülfe des Terpentinöls während des langsamen Verharzungsprocesses an der Luft unter einer Glasglocke sowohl, wie in kleineren und grösseren Wohnräumen liegen ausführliche Untersuchungen Eydem's vor, aus denen sich übrigens ergab, dass jene durch das Licht in keiner Weise fördernd beeinflusst wird.

Während sich unter einer Glasglocke schon bei Verdunstung einiger Tropfen Terpentinöl schon nach einigen Stunden der höchste Grad der erwähnten Scala ergab, konnte in grösseren Zimmern, namentlich solchen, in denen eine grössere Menge oxydirbarer Stoffe vorhanden war, nur eine grössere Menge Terpentinöl und erst nach längerer Zeit (8 Tagen) einen nachweisbaren Ozongehalt hervorrufen.

War jedoch in einem Zimmer die Luft 8 bis 14 Tage lang durch Terpentinölverdunstung ozonisirt worden, so war in den späteren Tagen (nach Erschöpfung der Ozon-Consumption durch die vielen oxydirbaren Stoffe) selbst bei reichlicher Lüftung nur sehr wenig Terpentinöl nothwendig, um einen constanten Ozongehalt der Luft zu erzeugen. Immerhin genügt für ein mittelgrosses, von 4 — 5 Personen bewohntes Zimmer anfangs die tägliche Verdunstung von 10 g (etwa einem Esslöffel), später der Hälfte dieses Quantums. Versuche mit anderen ätherischen Oelen, namentlich mit Ol. Eucalypti, ergaben weniger befriedigende Resultate.

Eine langsame und gleichmässige Verdunstung des Terpentinöls kann durch Verwendung der nach Angabe des Verf. aus porösem Thon in decorativer Form hergestellten „Ozonplatten“, die regelmässig mit Terpentinöl zu begiessen sind, in zweckmässiger Weise erzielt werden.

Jedenfalls ist es ein nicht zu unterschätzendes Verdienst des Verf., uns einen Weg gezeigt zu haben, auf dem wir den Bacteriengehalt der Luft in unsern oft nur mangelhaft ventilirbaren Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräumen reduciren, möglicherweise annähernd ganz eliminiren können. Schulen, Krankenhäuser, Fabriken dürften von dem einfachen Verfahren in gleicher Weise hygienischen Vortheil ziehen, wie unsere Privatwohnungen.

Eschle (Hub).

1. **Die Lungentuberculose und ihre Bekämpfung.** Von Dr. A. Möller, dirigirendem Arzte der Heilstätte Belzig. Leipzig, Verlag von Joh. Ambros. Barth 1900. Preis 75 Pf.
2. **Hygiene und Diätetik für Lungenkranke.** Von Dr. S. Elkan, Arzt der Berliner Heilstätte für brustkranke Frauen in Blankenfelde. Verlag von H. Hartung & Sohn. Leipzig 1900. Preis 60 Pf.

Beide kleinen Schriften wenden sich in erster Linie an die gebildeten Laien, in der richtigen Erkenntniss, dass wir deren Mithülfe im Kampfe gegen die Schwindsucht in erster Linie bedürfen. Den Vorbeugungsmaassregeln ist von beiden

Autoren in der Reihe der Rathschläge berechtigter Weise ein hervorragender Platz angewiesen. Der Umstand, dass unter den ätiologischen Momenten der Uebertragung des Bacillus grösseres Gewicht als der constitutionellen Veranlagung beigelegt wird, kann selbst den Gegnern dieser Anschauung — zu denen sich auch Ref. rechnet — gegenüber dem Verfasser einer für weitere Kreise bestimmten Schrift, die diesen die grösstmöglichste Vorsicht in jeder Hinsicht ans Herz zu legen bestimmt ist, zu keinen Beanstandungen Anlass geben.

Namentlich das Elkan'sche Werkchen spricht sich in eingehendster Weise über das von dem Kranken einzuhaltende Regime aus, das, auf Grund specieller Erfahrung aufgestellt, auch dem Arzte viele interessante Einzelheiten bietet. Für einen ärztlichen Leserkreis wird diese Schrift aber auch weiter durch die gegebenen Aufklärungen über die Tages- und Hausordnung in der Heilstätte und über die bei der Aufnahme der Kranken zu erledigenden Formalitäten (Aufnahmeatteste) empfehlenswerth.

Eschle (Hub).

Rückenmarksschwindsucht (Tabes dorsalis). Vorlesungen für Aerzte, gehalten im klinischen Institut der Grossfürstin Helena Pawlowna zu St. Petersburg. Von Prof. Dr. O. O. Moczutkowski. Autorisirte Uebersetzung. Berlin. Verlag von Oscar Coblentz. 1900, 96 S.

In 5 anregenden Vorlesungen sucht der durch seine Suspensionsbehandlung den Praktikern wohlbekannte Verfasser das Wissenswertheste und für den Arzt Brauchbarste von dem weiten Gebiete abzugrenzen, zu dem die Lehre von der Tabes ausgewachsen ist. An einer Patientin werden die Symptome und die Untersuchungsmethoden demonstrirt. Diagnose und Differentialdiagnose wird besprochen, ebenso die normale und pathologische Anatomie des Rückenmarks. Die einzelnen klinischen Symptome werden analysirt. Von den Vorlesungen zieht die 4. und 5. besonders die Aufmerksamkeit auf sich. Es handelt sich hier um die Stellungnahme des Verfassers zur Aetiologie und Therapie der Tabes. Er ist ein Gegner des syphilitischen Ursprungs dieses Leidens und nimmt als Hauptursache geschlechtliche Ausschweifungen an. Und doch hatte er bei seinem Material 36 Proc. zweifelloser Syphilis in der Anamnese. Das ist durchaus keine geringe Zahl, wenn man sie mit den ebenfalls zweifellosen Fällen anderer Statistiken vergleicht, vor Allem, wenn man nach dem gleichen Grundsatze Controlstatistiken aufnimmt. In der letzten therapeutischen Vorlesung bespricht der Verf. u. a. eingehend seine Suspensionsmethode. Die hier ertheilten Anweisungen sind gewiss für dieses vielleicht allzufrüh wieder verlassene Verfahren von grossem Werthe.

H. Kron (Berlin).

Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Von Prof. Dr. E. Zuckerkandl. 2. Heft: Brust. In 48 Figuren mit erläuterndem Texte. Wien u. Leipzig 1900. Wilhelm Braumüller.

Dem ersten Hefte dieses Atlas, welches Kopf und Hals behandelt, ist 9 Monate später das zweite gefolgt. Drei weitere Hefte, welche die Topographie der Bauchhöhle, des Beckens und der Extremitäten bieten sollen, werden in Jahresfrist in Aussicht gestellt.

Das vorliegende Heft erfüllt die Aufgabe, dem Arzte eine Topographie der Unterschlüsselbeingrube, der Achselhöhle, der Brusthöhle zu geben, durch seine zahlreichen, klaren Figuren, welche vielfach originell hergestellte Präparate wiedergeben, in erschöpfender Gründlichkeit. Gerade den Bedürfnissen des Praktikers ist in jeder Weise Rechnung getragen worden. Die für den Chirurgen wie den inneren Mediciner gleich wichtigen Lagebeziehungen des Herzbeutels, des Herzens und seiner Ostien, der Lungen- und Pleuragrenzen, des Zwerchfells zur Thoraxwand sind z. Th. unter Berücksichtigung pathologischer Verhältnisse vorzüglich zur Darstellung gelangt. Ferner seien besonders erwähnt die Horizontalschnitte durch den Thorax, die Darstellung der Topographie des hinteren Mediastinum, welche speciell für den chirurgischen Standpunkt — ich erwähne z. B. die Oesophagotomie — von besonderem Interesse sind. Gerade dem Praktiker kann daher auch dieses Heft angelegentlich empfohlen werden.

Wendel (Marburg).

Encyclopädie der Geburtshülfe und Gynäcologie. Herausgegeben von Prof. Dr. M. Sänger und Prof. Dr. O. v. Herff. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel 1900.

Die Herausgeber dieses vortrefflichen Handbuches, welches in 25 Lieferungen in schneller Folge erschien, betonen in ihrer Vorrede, dass sie ein handliches Nachschlagewerk für die täglichen Bedürfnisse eines viel beschäftigten Arztes bieten wollen, für den Arzt, der bei der Ueberfülle des Stoffes, welchen die zahlreichen medicinischen Zeitschriften geben, sich über den Stand, den unsere Specialwissenschaft erreicht hat, schnell unterrichten und demgemäss sein praktisches Handeln einrichten will. Diesen Zweck erfüllt die Encyclopädie voll und ganz, aber mehr, wie sie verspricht, leistet sie. Denn bei der grossen Anzahl von berühmten Forschern, welche zu dem Ausbau der Wissenschaft beigetragen und ihre Erfahrungen in kurzen Aufsätzen niedergelegt haben, die fast durchgängig klar verständlich geschrieben sind, ist es natürlich, dass nicht ein Compendium entstanden ist, das nur alt Bekanntes bietet, sondern nicht wenige Aufsätze sind als eine Bereicherung unserer wissenschaftlichen Kenntnisse zu bezeichnen. Es würde zu weit führen, wollte ich auf einzelne Artikel eingehen; aber gerade weil das Werk ein so treffliches, von bewährten Mitarbeitern fleissig durchgeführtes ist, möchte ich auf eine, wie mir scheint, unzweckmässige Vertheilung der Stichworte hinweisen. Durch die Bearbeitung



eng zusammengehörender Artikel von verschiedenen Mitarbeitern wird eine nicht erwünschte Ungleichmässigkeit, bei der Wiederholungen unvermeidlich sind, in der Beschreibung geschaffen. So ist z. B. die Extrauteringravidität nicht von einem Mitarbeiter geschildert, sondern ein allgemeiner Artikel ist von Hohl, ein Artikel über die Behandlung in den ersten Monaten von Rosenstein, über die Therapie in den letzten Monaten von Winternitz, eine Kritik der operativen Maassnahmen von v. Strauch; die forensische Bedeutung der ektopischen Schwangerschaft ist von Jellinghaus, und endlich die interstitielle Schwangerschaft von Eiermann bearbeitet.

Die Ausstattung des Werkes ist eine gute, so dass sich das Buch voraussichtlich und zwar, wie es verdient, einen grossen Freundeskreis erobern wird. *Falk (Berlin).*

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Suppositoria analia. Von Specialarzt Dr. F. Schilling in Leipzig.

„Qui bene laxat, male curat“ sagt Boas[1]), während das dem Mittelalter[2]) entstammende, jedem Arzte bekannte Diktum „qui bene laxat, bene curat“ lautet, als er auf dem letzten internationalen Congresse zu Paris über die Aetiologie und Therapie der Colitis membranacea sprach. Mit diesen Worten wird auf die Schädlichkeit des gewohnheitsmässigen Gebrauches der Abführmittel im Allgemeinen, wie sie der Laie so häufig auf eigene Faust bei habitueller Obstipation verwendet, hingewiesen und im Besonderen die dauernde medicamentöse Abführcur als ein ätiologischer Factor für jenes noch immer räthselhafte Dickdarmleiden bezeichnet.

Die habituelle Obstipation ist ein häufiges Leiden, das schon bei Kindern nicht so selten angeerbt vorkommt, aber weit häufiger in der Pubertät und in den späteren Lebensjahren hervortritt, wenn abzehrende Krankheiten oder blosse Abmagerung in schneller Wachsthumsperiode den Körper schwächt oder sich Fettsucht zu sitzender Lebensweise und mangelhafter Körperbewegung gesellt. Zweifellos wird die Hartleibigkeit weit häufiger bei den Frauen als den Männern beobachtet, da wiederholte Gravidität und Geburten die Bauchpresse erschlaffen, die Beckenmusculatur schädigen, die Rektalmusculatur ausdehnen und vielfach Hämorrhoidalbildung begünstigen.

Anfangs, wenn das Leiden hervortritt, wenden die Patienten allerlei Hausmittel und von Freunden und Bekannten angerathene diätetische Mittelchen wie Honig und Nüsse an, von denen es sicher ist, dass sie in der üblichen Dosis gar nicht abführend wirken[3]), oder greifen zu den leicht in den Drogerien und Apotheken käuflichen Thees und Pulvern, welche durch anlockende Bezeichnungen des Verfertigers als Abführmittel gekennzeichnet sind. Andere Kranke fangen mit diesen Theesorten, Pulvern und Hausmitteln gar nicht erst an, sondern greifen sofort zu den bekannten Pillen der Geheimmittelfabrikation, die unter Mohr's und Brand's Abführpillen zu haben sind, auch wenn die Sanitätspolizei streng ihren Vertrieb überwacht. Alle genannten Mittel sind aber mehr oder weniger Reizmittel für die Magen- und Darmschleimhaut. Die vorübergehende Hyperaemie artet allmählich zu chronischer aus und dann macht sich der Reizzustand bei disponirten Personen in den periodisch auftretenden Dickdarmcoliken mit Abgang geringer oder sehr reichlicher Schleimfetzen bemerkbar.

Sucht der viel geplagte, oft nervöse Kranke schliesslich ärztliche Hilfe auf, wenn die Abführmittel im Stiche lassen und Tage vergehen, ehe Stuhlgang und dann meist ungenügender erfolgt, dann fahndet der Arzt zuerst nach der Ursache und wendet in geeigneten Fällen Massage, hydriatische Proceduren, diätetische Curen und Galvanofaradisation zur radicalen Heilung des hartnäckigen Leidens an. Worauf das Versagen der Abführmittel mit der Zeit beruht, ist bisher nicht aufgeklärt; Schweizerpillen sah ich öfter ebenso unverändert wie Jasper's Kreosotpillen abgehn, vielleicht verhält es sich mit den Abführmitteln wie bei dem Morphin, das nach Faust[4]) bei zunehmender Dosis nicht mehr nervenabstumpfend wirkt, weil es bei dauernder Incorporation nach Ueberschreiten eines gewissen Quantums gar nicht mehr resorbirt und im Koth ausgeschieden wird.

Recht häufig bleibt der Erfolg bei einer derartigen kurzen Behandlungsdauer aus oder ist nur vorübergehend. Nicht selten auch verlieren die Patienten die Geduld und haben keine Lust und Zeit, sich wochenlang dauernden Radicalcuren zu unterziehen. Dann greifen sie auf ärztlichen oder andern Rath zu der örtlichen Behandlung und suchen im Irrigator ihr Heil.

Ohne Zweifel leistet der Irrigator gute Dienste, wenn Wasser in der nöthigen Temperatur eingegossen wird. Er ist leicht zu handhaben und ohne grosse Umstände jeder Zeit anzuwenden. Je seltener er zur Anwendung gelangt und je geringere Quantitäten ausspülenden Wassers mit stuhllösenden Mitteln, zu denen Oel und Kochsalz in der üblichen Menge nach meinen Untersuchungen[5]) nicht zählen, erforderlich sind, desto besser ist es für die Zukunft und desto dauernder bleibt der Erfolg.

Vielfach ist es jedoch dem Patienten unmöglich, zum Irrigator zu greifen. Auf der Reise, bei dringlichen Geschäften, bei Besuchen und unter fremder Umgebung will und kann man den Apparat nicht mitnehmen, noch durch seine Benutzung auffallen. Manche Dame genirt sich, ihr Uebel fremden Leuten zu verrathen. Die Benutzung der bekannten Obstructionsspritze

---

1) Deutsche med. Woch. 1900. N. 33.

2) v. Noorden, die Fettsucht, 1900.

3) Schilling, die Verdaulichkeit der Nahrungs- und Genussmittel auf Grund microscopischer Untersuchungen mit 102 Abbildungen 1901.

4) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmacologie 1900.

5) Centralbl. f. Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 1900. No. 5.



mit Oidtmann's Purgativ setzt voraus, dass das Glycerin wasserfrei ist, wenn es wirken soll; wasserfreies Glycerin ist aber nicht immer zur Hand, die Fläschchen mit Glycerin bleiben leicht einmal offen stehn, das hygroskopische Glycerin zieht Wasser an aus der Luft und der von Glycerin befeuchtete Kork lockert sich leicht. Ob überdies das Mittel bei Gebrauch grösserer Mengen indifferent ist, erscheint nach gynaecologischer Erfahrung zweifelhaft.

In allen diesen Fällen, deren Zahl sich leicht noch vergrössern liesse, füllen die Suppositorien eine Lücke in höchst erwünschter Weise aus. Sie sind bequem in einer Schachtel oder Blechdose zu transportiren und unbeachtet früh Morgens im Bette zu appliciren. Kaum hat man sich gewaschen, die Toilette beendet und Kaffee oder Thee getrunken, so macht sich die Wirkung bereits geltend. Die Seifenzäpfchen als Stuhlmittel für Kinder sind wohl so lange bekannt wie es Hebammen giebt. Jede Mutter kennt sie aus eigner Erfahrung. Als neueres Mittel, das prompter als Seife wirkte, kamen die Glycerinzäpfchen auf. Wunderbarer Weise hatte Scheele schon im Jahre 1789 das Glycerin bei der Darstellung der Bleipflaster entdeckt, aber erst in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde die reizende Wirkung auf die Rektalschleimhaut bekannt. Der Mastdarm reagirt auf das Mittel, wenn es in leicht schmelzbarer Capsel eingeführt wird und die Obstruction ihre Ursache in ausgesprochener Rektalträgheit hat; sonst bleibt die entleerende Contraction aus zum Befremden der reclamenhaften Empfehlungen, was auch schon bei stärkerer Dilatation des mittleren Rektums häufig der Fall ist.

Wer das Glycerin zuerst in Zäpfchen angegeben hat, weiss ich nicht. Die Aufmerksamkeit zuerst allgemein auf Glycerin als Stuhlmittel gelenkt zu haben, fällt Oidtmann zu, als er sein Geheimmittel empfahl und chemische Untersuchungen darin Glycerin ermittelten. Boas[6]) hat 1888 das Mittel in Suppositorienform vorgeschlagen, Deckelzäpfchen mit 1 g Glycerin wurden hergestellt, die in 15—20 Minuten wirken sollten. Indessen erwiesen sich die Sauter'schen Capseln als zu gross und mancher Haemorrhoidarier erschreckt, wenn er Zäpfchen von solchem Volumen einschieben soll; auch enthält die Hülle der Capseln viel unnütze Beimischungen, welche die Wirkung des Glycerins hemmen. Weil sie hygroskopisch sind, werden sie in Stanniol gewickelt und so in den Handel gebracht.

Eugen Dieterich in Helfenberg umging die Umständlichkeiten der Darstellung und stellte eine neue Sorte aus dialysirter Stearinseife her, die gleichfalls in Stanniol gehüllt ist und als Glycerinstuhlzäpfchen „Marke Helfenberg" in den Handel kommt. Es gab zwei Sorten dieser Zäpfchen, eine grosse Art mit 2,25 g Glycerin für Erwachsene und eine kleine von 1,5 g für Kinder. Ihr Effect wurde so sehr gelobt, dass schon in 10 Minuten Entleerung erfolgen sollte[7]).

Nun empfahl darauf Adolph Beck in Ettelbrück Suppositorien aus Glycerin in Gelatine.

H. Walliczek wollte die bekannten Präparate durch neue Zäpfchen verbessern, doch enthielt sein Präparat zu viel freies Natriumcarbonat und Fettsäuren, die den Darm reizen.

Unger und Franke setzen zu Glycerin noch Lanolin, um den Schmelzpunkt der Glycerinzäpfchen um 4° zu erniedrigen. Diese Art Zäpfchen erweichen in der Hand und schmelzen bei 45° vollkommen[8]).

Kröll spricht sich dann für hohle, mit Glycerin gefüllte Cacaoölstuhlzäpfchen aus.

Darauf gab die Firma E. Dieterich Muster von Glycerinstuhlzäpfchen mit Cacaoöl in 4 verschiedenen Grössen aus, die fest waren und neutral reagirten, bei 25° schmolzen und so aussahen, als ob sie aus reinem Cacaoöl hergestellt waren. Die in Formen gegossene Masse war nicht hygroskopisch. Die Wirkung dieser Zäpfchen wurde von Kranken und Klinikern sehr gelobt.

Schmelcher bezeichnet die Cacao-Glycerinzäpfchen als eine Bereicherung der Behandlungsmittel der habituellen Obstipation[9]). Die Prüfungen von Boas mit verschiedenen derartigen Suppositorien ergaben hinsichtlich der Wirkung, dass sie nur bei Atonie des Rektums und nicht bei Dünndarmstörungen und Atonie des Magens angezeigt seien und Hack's und Dieterich's Glycerinzäpfchen nur unvollkommen hierzu genügten[10]).

Im Jahre 1890 waren bereits viele der neu empfohlenen Zäpfchen wieder aus dem Handel verschwunden und als brauchbar hatten sich nur 3 Sorten erhalten: die Glycerin-Capsel, Glycerin-Cacaoöl-, und Seife-Glycerinarten. Die Mischung von Seife mit Glycerin bewährte sich am besten, da sie die dialysirte Seife enthielt. In Stanniol gehüllt werden sie in Glasröhren aufbewahrt.

1891 brachte eine Wiener Firma die Glycerin-Torpedos in Pappetuis auf den Markt. Da sie aber Glycerin enthielten, das zu 20% Wasser hatte, so kam die Wirkung lediglich der eingeführten Seife zu.

Dieterich's Zäpfchen werden aber, wie sich später zeigte, ebenfalls feucht, wenn sie nicht fest zugedeckt sind. Am gebräuchlichsten blieben die Seifen-Glycerinzäpfchen, weniger wandte man Glycerin in gefüllten Hohlsuppositorien und Cacaoöl mit Glycerin an.

Im Jahre 1892 kamen dünnwandige Gelatine-Glycerinzäpfchen auf, mit Schubdeckeln verschliessbare Capseln, die sich im Darm schnell lösen. Ihnen fehlt das Oel des Cacao. Sie enthalten bei gleichen Volumen mehr Glycerin. Ehe man sie einschiebt, soll man sie in warmes Wasser tauchen, dann schieben sie sich glatter ein. Die Stuhlabsonderung sei übrigens leicht, reichlich und schmerzlos.

Boni empfiehlt 1893 Glycerin-Wasser-Gelatine-Cacao-Wachszäpfchen, weil ihr Ueberzug sehr haltbar sei und sie kein Wasser anzögen.

Liebreich wendet 1894 Lanolin als reiz-

---

6) Deutsche Med. Ztg. 1888.
7) Centralhalle f. Pharmacie 1888.
8) Apotheker-Ztg. 1888.
9) Therap. Monatsh. 1889.
10) Centralh. f. Pharm. 1890.



mildernde Mastdarmeinspritzung bei Erosionen des Mastdarmes und bei Reizzuständen der Mastdarmschleimhaut an. Zinntuben werden mit einem Hartgummiröhrchen und Gummischlauche versehn und durch Handdruck entleert sich Lanolin leicht in bekannter Weise.

1896 kommt Agar als Vehikel für Glycerinsuppositorien, die Wasser neben Glycerin enthalten[11]), in den Handel.

1897 wenden Lewin und Eichbaum[12]) ihre Aufmerksamkeit dem Agar zu, dass sich bequem mit allen Medicamenten ausser einzelnen gut mische, steril sei, sich leicht formen und bequem einführen lasse.

Man sieht aus der Reihe der vom Jahre 1888—1900 angeführten Variationen von Analsuppositorien, dass ihre Zahl nicht gering ist und dass viele Zäpfchen ihre Empfehler nicht lange überlebt haben. Ein Nachtheil der Glycerinzäpfchen, die gegenwärtig am meisten verlangt werden, ist zweifellos der, dass das Glycerin bei Haemorrhoiden stark reizt und bei Rhagaden am After Brennen und Schmerzen verursacht. Dieser Nachtheil und die enorme Grösse der Glycerincapseln verbieten ihre allgemeine Benutzung. Auch kommt man bei eingedickten Kothmassen mit beiden Sorten nicht zum Ziele.

Um diesen Uebelständen abzuhelfen und zugleich kothlösende Substanzen einzuführen, habe ich seit Monaten neue Zäpfchen benutzt, welche die Firma Radlauer's Kronenapotheke in Berlin nach meiner Angabe in sehr handlicher Form angefertigt hat. Sie haben den Vorzug nicht zu dick zu sein, nicht zu reizen, zugleich erweichend auf angestaute Faecesmassen und entleerend zu wirken, sich in Körperwärme vollständig zu lösen und sichere Entleerung herbeizuführen. Schon wenn man sie in die Hand nimmt, beginnen sie zu schmelzen; wenn sie zur völligen Lösung auch längere Zeit als die Glycerinseife bedürfen, so haben sie den Vorzug, auch bei Kothstagnation die Massen zu erweichen und die Ausstossung zu erleichtern. Für Kinder und Erwachsene sind besondere Sorten fabricirt. Sie sind 4 cm resp. $2^1/_4$ cm lang, an der Spitze conisch, am Grunde noch nicht 1 cm dick, wiegen 2,5 g resp. 1,25 g und werden in Stanniol gehüllt und mit einer dünnen Schicht Watte bedeckt in den Handel gebracht als Schilling's Suppositorien. Der Preis einer Schachtel mit 12 Stück beträgt nur 75 Pfg. resp. 1,05 M. und ist nicht hoch, wenn man bedenkt, dass sie Fett, Oel und Glycerin, kurz alle 3 Factoren für schnelle Stuhlentleerung auf localen Reiz hin, Erweichung, Schlüpfrigmachen der Rektalschleimhaut und Contractionsanregung, vereinigen. Ihre Composition basirt auf den Untersuchungsresultaten, die meine im vorigen Frühjahre angestellten Beobachtungen ergaben[13]).

Nicht blos bei gelegentlicher Obstruction und habitueller Hartleibigkeit habe ich sie mit grösstem Vorteil benutzt, sondern auch bei schwerer Kothstase zur Vorbereitung vorausgeschickt, um die nothwendige Irrigation mit der Spülkanne zu ermöglichen oder zu erleichtern.

[11]) Americ. Journ. of Pharmacy 1896.
[12]) Deutsche Med. Woch. 1897.
[13]) C. f. Verd. u. Stoff. 1900. No. 5.

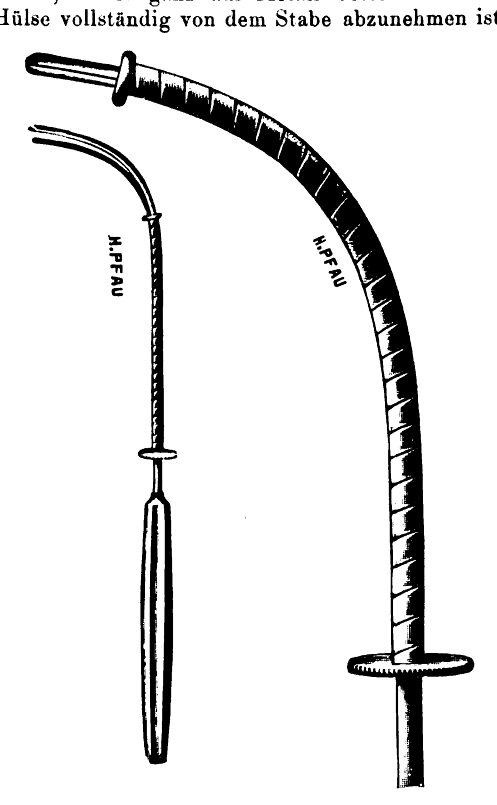
Ein Watteträger für Kehlkopf und Nasenrachenraum mit Vorrichtung zum Abstossen des gebrauchten Tampons. Von Dr. Carl Joseph in Charlottenburg.

Ein Watteträger zum touschiren des Halses, des Rachens und Nasen-Rachenraums muss, um ein vollkommenes Instrument zu sein, mehreren Anforderungen gerecht werden. Zunächst muss er den zur Aufsaugung der Arzneiflüssigkeit bestimmten Wattebausch so fest fassen, dass derselbe sich auf keinen Fall bei der mit der Uebertragung des Medicaments auf die Schleimhaut auszuführenden Massage loslösen kann, zweitens muss der Tamponträger die richtige Biegung besitzen, um sowohl zur Behandlung des Larynx als auch des Cavum naso-pharyngeum geeignet zu sein, drittens muss er sich leicht reinigen lassen, und endlich muss der Tampon nach dem Gebrauch leicht zu entfernen sein. Während nun die bisher gebräuchlichen Instrumente den ersten drei Anforderungen mehr oder minder genügen, lassen sie sämtlich die Erfüllung der letzten Bedingung vermissen, und doch scheint mir diese nicht weniger wichtig zu sein. Es ist ein von jedem Laryngologen empfundener Uebelstand, dass die gebrauchte, nunmehr mit Speichel und Medicament durchtränkte und verklebte Watte von ihrem Halter so schwer loszulösen ist, dass es dazu erst eines zweiten Instruments wie einer Pincette oder eines Metallstifts bedarf, oder man gar gezwungen ist, die Finger zu diesem Zwecke zu benutzen. Ist die erste Manier langweilig, zeitraubend und oft erst nach längerem Bemühen von Erfolg begleitet, so ist die Zuhülfenahme der Finger nicht nur unästhetisch, sondern sicher für den Arzt auch gefährlich wegen der Möglichkeit der Infection mit dem oft pathogene Bacterien enthaltenden Tampon.

Diesem längst gefühlten Uebelstande hilft der von mir angegebene Watteträger ab, indem er es ermöglicht, den Wattetampon durch einen einfachen Handgriff abzustossen. Das Instrument besteht aus einem mit einem Griff versehenen Stab, dessen freies Ende die geeignete Biegung erhalten hat, um ihn mit dem Larynx und dem Naso-pharyngealen Raum in Berührung bringen zu können; dieses Ende ist gespalten, so dass eine obere und untere Lippe entsteht, deren letztere dünner ist und daher leicht federt. Der zweite Teil des Instruments ist eine Metallhülse, die spiralig aufgeschnitten und dadurch befähigt ist, nicht nur auf dem geraden Teil des Stabes, sondern auch über die Krümmung desselben hinweg zu gleiten. Die Hülse ist auf dem dem Handgriff zugekehrten Ende mit einer Platte versehen, an der man sie leicht vor und zurück schieben kann, das entgegengesetzte Ende läuft in eine knopfförmige Anschwellung aus.

Will man den Watteträger benutzen, so nimmt man eine Flocke Watte, schiebt sie zwischen die beiden Branchen des Stabes und klemmt sie, indem man die Hülse über die Biegung hinweg bis dicht an sie heran schiebt, fest; sodann wickelt man die Watte um den Stab und, um

ihr noch einen grösseren Halt zu geben auch um die knopfartige Anschwellung der Hülse selbst. Der Watteträger ist nun fertig zum Gebrauch. Will man jetzt den Tampon entfernen, so hat man nichts weiter nötig, als zuerst die Hülse an der Platte ein wenig zurückzuziehen, so dass die Watte sich von ihr selbst trennt, um sie dann bis über das Ende der Branchen hinaus vorzustossen — der Tampon fällt dann einfach ab. — Die Desinfection des Instruments ist leicht, da es ganz aus Metall besteht und die Hülse vollständig von dem Stabe abzunehmen ist.



Der hier beschriebene Watteträger ist auf der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses mit gütiger Erlaubnis des Herrn Prof. Dr. Lazarus längere Zeit in Gebrauch und hat sich in jeder Beziehung als practisch und bequem erwiesen. Er wird von der bekannten Firma H. Pfau, Dorotheenstrasse 67 angefertigt und ist dort zum Preise von 4,00 Mark käuflich.

Gray'sche Eucaïn-Cocaïnlösung für locale Anästhesie.

Im Aprilhefte theilten wir eine von Gray für die Anästhesirung des Trommelfelles angegebene Vorschrift mit, eine 5—10 proc. Lösung von Cocaïn in gleichen Theilen Anilin und Spiritus. Das Anilin hat den Zweck, dem Cocaïn gleichsam den Weg zu bahnen und sein Eindringen in das Gewebe zu befördern. Für tiefer greifende Operationen reicht die Lösung jedoch nicht immer aus. Concentrirtere Cocaïnlösungen zu verwenden, ist wegen der Giftigkeit des Cocaïns nicht rathsam, wohl aber kann man ohne Gefahr die anästhesirende Wirkung durch einen Zusatz des viel weniger giftigen Beta-Eucaïns erhöhen.

Gray empfiehlt jetzt (The Lancet, 9. März 1901) an Stelle der früher angegebenen Lösung folgende Mischung: 1. Eine 20 proc. alkoholische Lösung von Cocainum hydrochloricum. 2. Eine 15—20 proc. Mischung von Beta-Eucaïn in Anilin. Diese Mischung ist, da Eucaïn in Anilin nur etwa bis zu 10 Proc. löslich ist, trübe und muss daher vor der Verwendung gut durchgeschüttelt werden. Für den Gebrauch werden 10 Tropfen derselben mit 10 Tropfen der Lösung 1 vermischt. Nach wenigen Secunden ist völlige Lösung des Eucaïns eingetreten, und die Mischung ist klar. Es ist nicht zu empfehlen, eine grössere Menge dieser Mischung vorräthig zu halten, da sie bald braun wird und an Wirksamkeit zu verlieren scheint.

Diese Eucaïn-Cocaïnlösung lässt sich nun nicht nur mit Vortheil im Ohre, sondern auch bei Operationen in der Nase, bei Tonsillotomie etc. verwenden. Für die Application im Ohr tränkt man nach Gray zweckmässig einen schmalen Gazestreifen mit der Lösung und führt diesen durch das Speculum bis zur erforderlichen Tiefe ein. Auf der Nasenschleimhaut, den Tonsillen wird die Lösung am besten mittels eines kleinen, an der Sonde befestigten Wattebausches leicht eingerieben. Nach 7 Minuten ist die Anästhesie vollständig.

Einige Male wurde nach der Anwendung eine leichte cyanotische Färbung der Lippen beobachtet, eine Folge von Methämoglobinbildung durch das Anilin. Es soll sich dies vermeiden lassen, wenn man nicht über 20 Tropfen der Mischung bei Erwachsenen und entsprechend weniger bei Kindern gebraucht.

Alkoholverbände bei Herpes Zoster

werden, wie Dr. Ernst Hellmer mittheilt (Blätter für klinische Hydrotherapie 1901 No. 4), auf der Abtheilung des Prof. Winternitz mit sehr gutem Erfolge zur Anwendung gebracht. Eine achtfache Schicht hydrophiler Gaze wird mit Spiritus vini concentr. getränkt, auf die afficirte Hautstelle gelegt und mit Guttaperchs-Leinwand oder Paraffin-Papier oder Billroth-Battist bedeckt; darüber kommt eine Watteschicht und dann eine Binde. Wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten zu ersehen ist, lassen die neuralgischen Schmerzen schon nach dem ersten Verbande nach. Die Heilung des Herpes erfolgt nach dem 3. bis 7. Verband. Jeder Verband wird nach 24 Stunden erneuert.

Zur Verhütung von Decubitus

wird empfohlen (Nouv. Rem.), die bedrohten Hautstellen zweimal täglich mit folgender Mischung (mit einem feinen Pinsel) zu bepinseln:

Rp.	Balsami peruviani . . .	1,0
	Guttaperchae	4,0
	Chloroformii	30,0
M.	D.S. Aeusserlich	

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. Juli.

Originalabhandlungen.

Ueber die Resorbirbarkeit der anorganischen Eisenverbindungen im Organismus.

Von

A. Jaquet.

Unsere Anschauungen über das Verhalten und die Rolle des Eisens im Organismus haben in den letzten zwanzig Jahren verschiedene Wandlungen durchgemacht, welche auf die therapeutische Verwendung der Eisenpräparate nicht ohne Einfluss geblieben sind. Die ursprüngliche Auffassung der Resorbirbarkeit und Assimilirungsfähigkeit der anorganischen Eisenverbindungen, welche die alten Aerzte aus der empirischen Beobachtung der Wirksamkeit dieser Präparate bei der Behandlung der Chlorose abgeleitet hatten, wurde Anfangs der achtziger Jahre in Frage gestellt, ja sogar direct geleugnet, und an ihre Stelle trat die Auffassung, dass einzig und allein die in den Nahrungsmitteln enthaltenen organischen Eisenverbindungen vom Darmcanal aufgenommen und assimilirt werden, während die verabreichten anorganischen Eisensalze den Körper in toto mit den Fäces verlassen. Dieser Standpunkt, der eine ganze Reihe von Jahren als maassgebend galt, erwies sich aber in jener ausschliesslichen Formulirung als unrichtig: sorgfältige Untersuchungen mit neuen technischen Hülfsmitteln vermochten in der letzten Zeit den Nachweis zu erbringen, dass das anorganische Eisen von der Darmschleimhaut ebenso gut resorbirt wird wie die organischen Eisenverbindungen, so dass wir gegenwärtig auf den Standpunkt der Resorbirbarkeit der anorganischen Eisenpräparate zurückgekehrt sind, der uns einzig die von Niemandem bestrittene Wirksamkeit der Eisenmittel bei der Behandlung der Chlorose, ohne Zuhülfenahme mehr oder weniger wahrscheinlicher Hypothesen, zu erklären gestattet.

Wenn ich nun, einer Aufforderung der Redaction dieser Zeitschrift Folge leistend, an dieser Stelle einen kurzen Rückblick auf die Entwickelung der Frage zu werfen suche, so mag dies seine Berechtigung darin finden, dass die Untersuchungen über das Verhalten des Eisens im Organismus vorläufig zu einem gewissen Abschluss gelangt zu sein scheinen, so dass es am Platze sein mag, den Standpunkt etwas näher zu präcisiren, den der Pharmakologe auf Grund der neueren Untersuchungen in der Eisenfrage zur Zeit einzunehmen hat.

Die Resorbirbarkeit der anorganischen Eisenverbindungen wurde zum ersten Male durch eine Untersuchungsreihe von Hamburger[1]) ernsthaft in Frage gestellt. Dieser Autor hatte gefunden, dass die während einer längeren Versuchsperiode verfütterten Eisensalze beinahe vollständig im Kothe wieder zu finden waren, während die während derselben Zeit mit dem Urin ausgeschiedene Eisenmenge nur eine unbedeutende Zunahme aufwies. Hamburger selbst hatte zwar aus seinen Versuchen den Schluss gezogen, dass die Darmschleimhaut geringe Eisenmengen zu resorbiren vermag, welche, nachdem sie den Organismus passirt haben, zum Theil mit dem Harne, zum Theil mit den Darmsecreten ausgeschieden werden. Gegen diese Schlussfolgerung schienen aber die Versuche von Meyer und Williams[2]) zu sprechen, welche gefunden hatten, dass geringe Dosen eines Eisensalzes, in die Blutgefässe direct injicirt, heftige Vergiftungserscheinungen hervorrufen, während man Eisen per os in grossen Dosen absorbiren kann ohne andere Wirkung als die einer localen Reizung des Magendarmcanals. Auf der anderen Seite hatte Kobert[3]) gezeigt, dass Mangansalze von der unversehrten Darmschleimhaut nicht resorbirt werden, und dass sie in den Organismus auf dem Darmwege erst dann einzudringen vermögen, wenn krankhafte Veränderungen der Schleimhaut vorliegen und dieselbe dem Durchwandern des Giftes kein Hinderniss mehr entgegensetzt.

---

[1]) Hamburger. Ueber die Aufnahme und Ausscheidung des Eisens. Zeitschr. f. physiol. Chem. II. 1878, S. 191.

[2]) H. Meyer u. Williams. Ueber acute Eisenwirkung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XIII, 1881. S. 70.

[3]) Kobert. Zur Pharmakologie des Mangans und Eisens. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XVI, 1883, S. 361.

Bei der nahen chemischen Verwandtschaft zwischen Eisen und Mangan erschien es beinahe selbstverständlich, die für das Mangan gewonnenen Resultate auf das Eisen zu übertragen und aus der Unresorbirbarkeit des Mangans auf eine gleiche Eigenschaft des Eisens zu schliessen.

Unter diesen Umständen musste Bunge's[4]) Entdeckung einer „organischen Eisenverbindung" als eine wahre Erlösung empfunden werden, denn wenn das anorganische Eisen vom Darm aus nicht resorbirt wurde, so konnte man sich die Herkunft des doch in ziemlich beträchtlicher Menge im Organismus abgelagerten Eisens nicht erklären. Zum ersten Male isolirte Bunge aus dem Eidotter einen Körper, der eisenhaltig war, der sich aber durch sein Verhalten gewissen Reagentien gegenüber von sämmtlichen bisher bekannten Eisenverbindungen unterschied. Diese Substanz, der Bunge den Namen Hämatogen gab, zeichnet sich aus durch seine Widerstandsfähigkeit gegen Einwirkung verdünnter Salzsäure, welche selbst nach längerer Wirkung das Eisen nicht zu extrahiren vermag; ebenfalls tritt auf Zusatz von Schwefelammonium erst nach einiger Zeit Bildung von Schwefeleisen und Schwarzfärbung ein. Bis zur Annahme der Resorbirbarkeit der organischen Eisenverbindungen war nur noch ein Schritt; dieselbe wurde auch proclamirt, bevor sie durch das Experiment bewiesen worden war. Durch diese erste Arbeit wurde die Eisenfrage nach einer neuen Richtung orientirt, und es gelang auch mit der Zeit, eine Reihe anderer, ähnlicher Verbindungen zu isoliren, resp. künstlich darzustellen. So isolirte Zaleski[5]) aus der Leber eine Eisennucleïnverbindung mit einem Eisengehalt von 0,0176 Proc., ferner stellte Schmiedeberg[6]) eine andere organische Eisenverbindung, das Ferratin, ebenfalls aus der Leber dar, mit einem Eisengehalt von 6—7 Proc. Endlich ist es Marfori[7]), der unter Schmiedeberg's Leitung arbeitete, gelungen, auf künstlichem Wege eine Eisenverbindung darzustellen, welche ähnliche Reactionen wie die oben genannten gab. Diesen Körpern gemeinsam ist ihre Widerstandsfähigkeit gegen die gewöhnlichen Eisenreagentien. Mit Schwefelammonium behandelt, tritt die Schwarzfärbung nicht sofort, sondern langsam und allmählich ein, in dem Maasse als das organische Molecül durch die Einwirkung der Reagentien zerstört wird. Wird eine Ferratinlösung der Elektrolyse ausgesetzt, so setzt sich auf der negativen Elektrode kein Eisen ab. Später wurde noch eine grosse Anzahl ähnlicher Verbindungen hergestellt. Dieselben an dieser Stelle bei Namen anzuführen, erscheint uns überflüssig, da sie für die principielle Erörterung der uns beschäftigenden Frage keine andere Bedeutung haben als die eben erwähnten Präparate.

Was die Resorbirbarkeit des organischen, resp. des Nahrungseisens anbelangt, so hatte Socin[8]) bereits Versuche mit Eidotterfütterung bei Hunden zur Lösung dieser Frage angestellt. In einem Falle war es ihm gelungen, eine ziemlich beträchtliche Zunahme der Eisenausscheidung im Harne nachzuweisen. Eine ähnliche Zunahme des Harneisens constatirte ebenfalls Marfori; ausserdem ist diesem letzteren Autor der directe Nachweis der Resorbirbarkeit der nach seiner Methode dargestellten Eisenverbindung gelungen. Einem Hunde gab er nach einer vorbereitenden Milchdiät 27,75 g seines Präparates, mit einem Eisengehalt von 0,175 g Eisen. Nach 48 Stunden wurde das Thier getödtet, der Darm sammt Inhalt, herauspräparirt und analysirt. Es ergab sich, dass von dem eingeführten Eisen 55 Proc. verschwunden waren; im Darminhalt fanden sich nur 0,078 g Eisen und in der Darmwand 0,006 g. Zu einem ähnlichen Resultat sind wir bei Versuchen mit Ferratin gekommen[9]); unter den gleichen Bedingungen verschwanden 38,7 Proc. des zugeführten Eisens. Somit ist die Resorbirbarkeit der organischen Eisenpräparate ausser Zweifel gesetzt, und in dieser Hinsicht unterscheiden sie sich, wie aus den Versuchen von Cloetta[10]) hervorgeht, von anderen eisenhaltigen organischen Substanzen, welche mit Schwefelammonium ebenfalls keine directe Reaction geben. Bei der gleichen Versuchsanordnung, wie bei den obigen Versuchen, untersuchte Cloetta die Resorbirbarkeit des Hämoglobins und des Hämatins. Er fand jedesmal im Darminhalt das Gesammtquantum des zugeführten Eisens wieder, so dass er zum Schlusse kam, dass diese Eisenverbindungen nicht resorbirt werden. Wir werden später sehen, dass diese absolute Schlussfolgerung nicht richtig ist, nichts desto weniger kann man aber sagen, dass zwischen der

---

[4]) Bunge. Ueber die Assimilation des Eisens. Zeitsch. f. physiol. Chemie IX, 1884, 1, S. 49.

[5]) Zaleski. Studien über die Leber. Zeitschr. f. physiol. Chem. X, 1886, S. 456.

[6]) Schmiedeberg. Ueber das Ferratin. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXXIII. 1894, S. 101.

[7]) Marfori. Ueber die künstliche Darstellung einer resorbirbaren Eisenalbuminverbindung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXIX. 1892, S. 212.

[8]) Socin. In welcher Form wird das Eisen resorbirt? Zeitschr. f. physiol. Chem. XV. 1891, S. 93.

[9]) Jaquet u. Kundig. Ueber die Wirkung des Ferratins. Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1. Juni 1894.

[10]) Cloetta, Ueber die Resorption des Eisens in Form von Hämatin und Hämoglobin. Arch. f. exp. Path. und Pharm. XXXVII. 1896, S. 69.

Resorbirbarkeit des Nahrungseisens, resp. des Ferratins und derjenigen des Hämoglobins ein sehr grosser Unterschied besteht.

Wenn auch diese Versuche die Quelle ermittelt hatten, aus welchen der Organismus seinen Eisenbedarf zieht, so gaben sie keine Erklärung der Wirksamkeit der anorganischen Eisenpräparate bei der Behandlung der Blutarmuth. Da diese Wirksamkeit nun einmal feststand, und von jedem aufmerksamen Beobachter constatirt werden konnte, so versuchte man dieselbe auf eine andere Weise zu erklären. Es wurde behauptet, dass die Eisenpräparate anregend, tonisirend auf die Schleimhäute des Magendarmcanals und auf die Secretion der Verdauungssäfte einwirken. Diese locale Wirkung käme aber dem Eisen speciell zu, denn es gelingt sonst mit keinem der sogen. Stomachica die Chlorose zu heilen. Bunge[11]) stellte ferner die Hypothese auf, dass das anorganische Eisen nur als Schutzmittel des Nahrungseisens wirke, indem es den Schwefelwasserstoff des Darmcanals fixire und somit das Nahrungseisen vor Zersetzung bewahre. Diese Hypothese erfreute sich bald einer ausserordentlichen Popularität; leider stimmt sie mit den thatsächlichen Verhältnissen nicht: Einerseits gelingt es nicht, das Eisen in der Behandlung der Chlorose durch einen anderen, ebenfalls schwefelwasserstoffbindenden Körper, wie z. B. Mangan zu ersetzen[12]), andererseits haben directe Bestimmungen von Steinfeld[13]) ergeben, dass Schwefelwasserstoff nur im Dickdarm und nie im Dünndarm oder im Magen zu finden ist. Auch scheint neuerdings Bunge seine frühere Hypothese aufgegeben zu haben.

So interessant die Ergebnisse der Versuche mit organischen Eisenpräparaten an sich auch sind, so haben dieselben zum Verständniss der Eisentherapie der Chlorose wenig beigetragen, was nicht überraschend sein kann, wenn man sich vergegenwärtigt, dass zu jener Zeit unsere Kenntnisse über die Wege der Resorption und der Ausscheidung des Eisens, sowie über das Verhalten des resorbirten Eisens im Organismus noch sehr lückenhaft waren. Eine grosse Zahl von Forschern haben sich die Aufklärung dieser Verhältnisse zur Aufgabe gemacht, und diese Arbeiten, welche bis in die neueste Zeit ununterbrochen fortgesetzt wurden, haben manche unerwartete Thatsachen zu Tage gefördert, welche uns der Erklärung der Eisenwirkung wesentlich näher gebracht haben.

Der normale Urin enthält sehr geringe Mengen Eisen, welche für gewöhnlich 1—2 mg in 24 Stunden nicht überschreiten. Aber selbst nach künstlicher Darreichung von Eisen, oder intravenöser Injection eines Eisensalzes steigt der Eisengehalt des Urins nur unwesentlich und für kurze Zeit[14]). Man hat lange geglaubt, dass der Galle bei der Ausscheidung des Eisens eine wichtige Rolle zukommt; genaue Untersuchungen von Hammarsten, Anselm, Dastre, haben aber ergeben, dass die Galle nur sehr geringe Eisenmengen enthält, die 2 bis 4 mg für 24 Stunden nicht überschreiten[15]). Eine ältere Beobachtung von Mayer[16]) hatte bereits die Darmschleimhaut als Ausscheidungsorgan des Eisens bezeichnet; da aber Quincke[17]) im Darmsecret einer Thiry'schen Darmfistel nach einer intravenösen Eiseninjection kein Eisen hatte nachweisen können, war die Angabe von Mayer in Vergessenheit gerathen. Die Versuche von Cahn[18]) über die Ausscheidung des Mangans, welche ausschliesslich durch den Darm erfolgt, haben in Folge der zwischen Mangan und Eisen bestehenden nahen Verwandtschaft zur Wiederaufnahme der Versuche die Anregung gegeben. Die Lösung der Frage verdanken wir Gottlieb[19]). Einem bei gleicher Kost gehaltenen Hunde injicirte Gottlieb täglich eine Lösung von weinsaurem Eisenoxydnatrium unter die Haut mit einem Gehalt von 0,011 Eisen, so dass in neun Tagen das Thier 0,1 Eisen erhielt; Harn und Fäces wurden sorgfältig gesammelt und analysirt. Während der achttägigen Vorperiode enthielten

---

[11]) Bunge, Physiolog. Chemie. Leipzig 1887, S. 93.

[12]) Woltering, Ueber die Resorbirbarkeit der Eisensalze. Zeitschr. f. physiol. Chem. XXI. 1895, S. 186.

[13]) Steinfeld, Ueber die toxischen und therap. Wirkungen des Wismuths. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. XX. 1886, S. 40.

[14]) Gottlieb, Eisenausscheidung durch den Harn. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXVI. 1890, S. 139. Damaskin. Eisengehalt des normalen und patholog. Menschenharnes, Arb. des pharm. Instituts zu Dorpat. VII. 1891. Lapicque, Elimination du fer par l'urine. Arch. d. physiol. 1895, S. 280. Glaevecke, Ueber subcutane Eiseninjectionen. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XVII. 1883, S. 466. Jacobj, Ueber das Schicksal der in das Blut gelangten Eisensalze. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXVIII. 1891, S. 256.

[15]) Hammarsten, Lehrb. der physiol. Chem. 2. Aufl. 1895, S. 212. Anselm, Eisenausscheidung durch die Galle. Arb. d. pharm. Inst. zu Dorpat. VIII. 1892, S. 51. Dastre, Elimination du fer par la bile. Arch. de physiol. 1891, S. 136. Hamburger, Aufnahme u. Ausscheidung des Eisens. Zeitschr. f. physiol. Chem. IV. 1880, S. 248.

[16]) A. Mayer, De ratione qua ferrum mutetur in Corpore. J. D. Dorpat 1850.

[17]) H. Quincke, Ueber Ausscheidung von Arzneistoffen durch die Darmschleimhaut. Arch. für Anat. und Physiol. 1868, S. 150.

[18]) J. Cahn, Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Mangans. Arch. f. exp. Path. und Pharm. XVIII. 1884, S. 129.

[19]) Gottlieb, Ausscheidungsverhältnisse des Eisens. Zeitschr. f. physiol. Chem. XV. 1891, S. 371.

die Fäces durchschnittlich 0,0035 Eisen pro Tag; die Eisenausscheidung stieg während der Injectionsperiode und während einer Nachperiode von 19 Tagen auf durchschnittlich 0,0066 Eisen, so dass das Thier in 28 Tagen 0,1831 mg Eisen ausgeschieden hatte. Mit der Nahrung hatte aber während dieser Zeit der Hund bloss 0,0862 Eisen erhalten, so dass eine Mehrausscheidung von 0,0969 g stattgefunden hatte, d. h. beinahe die Gesammtheit des subcutan applicirten Eisens hatte den Körper auf dem Darmweg verlassen.

Besonders bemerkenswerth ist an diesen Versuchen die Langsamkeit, mit welcher das künstlich zugeführte Eisen aus dem Organismus fortgeschafft wird. Volle neunzehn Tage dauerte es, bis der Eisengehalt der Fäces wieder auf die Höhe der Vorperiode gesunken war. Das Eisen muss also während dieser langen Zeit irgendwo im Organismus abgelagert worden sein, und von diesen Dépots im Verhältniss zur ausscheidenden Thätigkeit der Darmepithelien allmählich wieder verschwunden sein. Zaleski[20]), Gottlieb und Jacobj haben sich mit der Frage der Eisenablagerung im Organismus beschäftigt und gefunden, dass subcutan oder intravenös zugeführtes Eisen nach kurzer Zeit zum grössten Theil in der Leber zur Ablagerung gelangt. Auf diese Weise kann, wie die Versuche von Gottlieb gezeigt haben, der Eisenreichthum der Leber um das Zehnfache erhöht werden. Das Eisen wird nicht als anorganisches Salz oder als metallisches Eisen in der Leber abgelagert, sondern wie Woltering gefunden hat, in Form einer organischen Verbindung mit einem Nucleoalbumin, welches mit Schwefelammonium erst eine Eisenreaction giebt, wenn das Reagens einige Zeit auf die Substanz eingewirkt hat.

Die Ergebnisse der oben besprochenen Versuche werfen ein ganz neues Licht auf die Resultate früherer Untersuchungen. So wird es klar, dass die Versuche von Hamburger, welche den eigentlichen Ausgangspunkt der ganzen späteren Eisenforschung darstellen, nicht in dem Sinne gedeutet werden dürfen, wie dies früher geschah. Aus dem Umstande, dass in den Fäces ebenso viel Eisen wiedergefunden wurde wie mit der Nahrung eingenommen worden war, sind wir nicht berechtigt, auf Unresorbirbarkeit des anorganischen Eisens zu schliessen, da die Möglichkeit vorhanden ist, dass ein Theil des zugeführten Eisens resorbirt worden sei, dass aber der resorbirte Theil durch eine entsprechende Mehrausscheidung durch die Darmschleimhaut maskirt worden ist.

Von nun an durfte die Resorption des Eisens nicht mehr nach dem im Darm verschwundenen Quantum beurtheilt werden, sondern es musste der directe Nachweis einer auf Eisendarreichung folgenden Bereicherung des Eisenvorraths des Organismus geliefert werden. Diesen Weg hat zuerst Kunkel[21]) betreten, indem er Mäuse einerseits mit Brod allein, andererseits mit Brod plus liquor ferri oxychlorati fütterte. Am Ende der Versuchszeit wurden die Mäuse getödtet, und nach Entfernung des Darmcanals analysirt. Die Eisenmäuse enthielten etwa dreimal soviel Eisen als die Controllthiere; ausserdem liess sich eine Anhäufung von Eisen in der Leber nachweisen. Zu einem ähnlichen Resultate führte ein zweiter an zwei Hunden angestellter Versuch. Diese Versuche sprechen beim ersten Anblick sehr für eine Resorption des Eisens von der Darmschleimhaut aus. Es ist aber denselben vorgeworfen worden, dass in Folge zu grosser Dosen und zu starker Concentration des angewandten Eisenpräparates eine Anätzung des Schleimhautepithels möglicherweise stattgefunden habe, wodurch der Durchgang des Metalls durch die Darmwand erleichtert worden sei. Da Kunkel über Dose und Concentration des zugeführten Eisenpräparates keine näheren Angaben macht, so ist die Berechtigung der gemachten Einwände nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen.

Die chemische Methode, welche uns blos Anfang und Endresultat einer Reaction festzustellen gestattet, war aber zur vollständigen Aufklärung der Frage nicht geeignet. Eine genauere Analyse der bei der Eisenresorption mitspielenden Vorgänge lieferte dagegen die histologische und mikrochemische Untersuchung der Organe. Maccallum[22]), Gaule[23]), Hall[24]), Hochhaus und Quincke[25]), Swirski[26]) haben versucht, mit Hülfe des Mikroskops die Wanderung des Eisens durch die Darmwand hindurch bis in die Organe zu verfolgen. Da diese

[20]) Zaleski, Zur Frage der Ausscheidung des Eisens. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XVIII. 1884, S. 129.

[21]) Kunkel, Zur Frage der Eisenresorption. Arch. f. ger. Physiol. L. 1891, S. 1.

[22]) Maccallum, On absorption of the iron in the animal body. Journ. of Physiology XVI, 1894, 268.

[23]) Gaule, Ueber den Modus der Resorption des Eisens. Deutsch. med. Wochenschr. 1896, 7. Mai.

[24]) Hall, Verhalten des Eisens im Organismus. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1896, S. 49.

[25]) Hochhaus u. Quincke, Eisenresorption und Ausscheidung im Darmcanal. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXXVII, 1896, S. 159.

[26]) Swirski, Resorption und Ausscheidung des Eisens im Darmcanale des Meerschweinchens. Arch. f. ges. Physiol. LXXIV, 1899, S. 466.

verschiedenen Autoren zu ähnlichen Resultaten gelangten, genügt es, an dieser Stelle eine dieser Arbeiten, und zwar die von Hochhaus und Quincke, etwas näher zu analysiren. Diese Autoren fütterten Mäuse mit entfettetem Käse, dem verschiedene Eisenpräparate, Carniferrin, Eisenpepton, Ferratin u. s. w. zugesetzt worden waren. Nach Eisenfütterung lässt sich in den meisten Organen mit Ausnahme des Pancreas, die Gegenwart von Eisen mit Hülfe von Schwefelammonium nachweisen. Die wichtigsten und interessantesten Resultate ergab aber die Untersuchung des Magendarmcanals. Bei Eisenfütterung zeigten die Epithelien des Duodenums feine auf Eisen reagirende Körnchen in dem oberen Theil der Zelle zwischen dem Kerne und dem freien Saume, am reichlichsten letzterem zunächst. Nur ausnahmsweise fand sich eine grünliche Färbung des Zelltheils unterhalb des Kernes. Der Kern selbst war stets frei. Die Reaction ist am deutlichsten an den freien Spitzen der Zotten, überschreitet niemals die obere Zottenhälfte und ist nicht an allen Zotten gleichmässig. Dazu fand sich in den Fällen, wo die Epithelien gefärbt waren, noch meist eine diffuse Grünfärbung des Stromas. Dieser Befund fand sich bei allen untersuchten Eisenpräparaten. Zwei Tage nach dem Aussetzen der Eisenfütterung war die Reaction nur noch sehr schwach oder überhaupt verschwunden. Die normalen Mäuse zeigten keine Eisenreaction der Duodenumepithelien. Am constantesten enthält der obere Dickdarm Eisen: die Submucosa zeigt fast immer Eisenreaction, theils in fixen, theils in Wanderzellen. Die Reaction findet man auch bei normalen Mäusen; nach längerer Eisenfütterung scheint sie jedoch an Intensität zuzunehmen. Die Epithelien des oberen Dickdarms zeigen nur in einer kleinen Zahl von Fällen Eisenreaction. Zuweilen bekommt man Bilder, welche sich am besten als Durchwanderung eisenbeladener Leukocyten zwischen den Drüsen und durch das Epithel hindurch deuten lassen. Aehnlich ist die Reaction im Blinddarm, wenn auch weniger intensiv. Im Dünndarm zeigten die Epithelien niemals Eisen, die Submucosa nur zweimal an ganz vereinzelten Stellen. Im Magen waren die Epithelien frei, dagegen fanden sich in der Submucosa kleinere Herde eisenhaltiger Zellen vor. Die Mesenterialdrüsen zeigten in der Peripherie einzelne Lymphkörperchen, schwach grünlich gefärbt oder mit Körnchen gefüllt. Nach Eisenfütterung waren dieselben reichlicher und stärker eisenhaltig.

Ihre Versuche deuteten die Autoren in folgender Weise: Ein Eisenalbuminat durchdringt in gelöstem Zustande den Grenzsaum der Epithelzellen im Duodenum, wird aber sofort feinkörnig niedergeschlagen. Weiterhin gelangt das Eisen in den centralen Zottentheil und in die Mesenterialdrüsen. Im Coecum und im Dickdarm spricht die Seltenheit der Färbung der Epithelien im Gegensatz zum constanten Vorhandensein eisenhaltiger Zellen in der Submucosa dafür, dass die Eisenausscheidung sich an dieser Stelle vollzieht, und zwar durch Auswanderung eisenhaltiger Leukocyten.

Was den Weg anbelangt, den das Eisen zu seiner Wanderung vom Darme in die Organe einnimmt, so hat Gaule die Beobachtung gemacht, dass kurze Zeit nach der Absorption eines Eisensalzes per os, die Lymphe des Ductus thoracicus eisenhaltig wird. Die Reaction nimmt an Intensität rasch zu, um aber bald wieder schwächer zu werden, sodass sie nach zwei Stunden gewöhnlich verschwunden ist. Nach Gaule wäre das Eisen in der Lymphe in Form einer organischen Verbindung enthalten. Franz Müller[27]) bestreitet zwar die Resultate von Gaule, welche seiner Ansicht nach nur die Folge der Anätzung der Schleimhaut durch zu concentrirte Eisensalzlösung wären, und behauptet, dass sämmtliches Eisen auf dem Blutwege in die Organe gelangt. Das resorbirte Eisen wird in der Milz und in der Leber bis zu seiner Weiterbeförderung abgelagert. Nach Gaule tritt in der Milz der Gegensatz zwischen den farblosen Follikeln und der dunkelgefärbten Pulpa kräftig hervor. Das Eisen liegt in Form von kleineren und grösseren Körnchen in einer bestimmten Art von Pulpazellen. Dieselben sind sehr gross und haben neben den tief gefärbten Eisenkörnchen noch ein besser gefärbtes, etwas glänzendes Protoplasma und unregelmässige Formen. Hofmann[28]) hat bei einem Menschen, der bis zwei Tage vor dem Tode Eisen zu sich genommen hatte, eine Eisenablagerung im Duodenum wahrgenommen; bei drei anderen Individuen bekam er nur eine schwache Reaction.

Die meisten Autoren, welche sich mit der Frage beschäftigten, haben die Ansicht ausgesprochen, dass die Resorption des Eisens auf das Duodenum beschränkt sei, da die übrigen Theile des Dünndarms keine Eisenreaction gaben. Cloetta[29]) untersuchte nun,

[27]) Franz Müller, Exper. Beiträge zur Eisentherapie. Deutsch. med. Wochenschr. 20. Dec. 1900.

[28]) Hofmann, Ueber Eisenresorption und Ausscheidung. Virchow's Arch. CLI, 1898, S. 488.

[29]) Cloetta, Ueber Resorption des Eisens im Darm. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXXVIII, 1897, S. 161, und: Kann das medic. Eisen nur im Duodenum resorbirt werden, ibid. XLIV, 1900, S. 363.

ob diese Nichtbetheiligung des unteren Dünndarms die Folge eines functionellen Unterschiedes zwischen den verschiedenen Darmportionen ist oder ob chemische Veränderungen des Darminhaltes daran schuldig sind. Diese letztere Voraussetzung erwies sich als zutreffend, denn eine zwischen zwei Ligaturen isolirte Dünndarmschlinge resorbirte beträchtliche Mengen einer eingespritzten Ferratinlösung, und wenn man Eisenpräparate giebt, welche vom Magen- und Darmsaft nicht sofort zersetzt werden, so kann man eine positive Reaction der Epithelien des Dünndarms bis weit unter dem Duodenum constatiren.

Es steht somit fest, dass anorganisches Eisen vom Darme resorbirt werden kann. Resorption ist aber nicht gleichbedeutend mit Assimilation, und es blieb übrig zu zeigen, dass das resorbirte Eisen vom Organismus auch verwerthet wird. Zu diesem Zwecke nahm Kunkel[30]) zwei Hunde aus demselben Wurfe und von derselben Grösse und fütterte den einen ausschliesslich mit Milch, während er dem anderen täglich mit der Milch Eisenalbuminat (= 0,0044 Eisen) gab. Alle acht Tage wurden beide Hunde zur Ader gelassen; das Blut wurde aufgefangen und analysirt. Nach sieben Wochen wurde der Versuch unterbrochen, nachdem der Milchhund untrügliche Zeichen von Anämie darbot; die Thiere wurden getödtet und analysirt. Die Analyse ergab folgendes Resultat: Eisenhund: Blut: 0,0404 Eisen; Leber: 0,0317 Fe; Milz: 0,0043 Fe. — Milchhund: Blut: 0,025 Fe; Leber: 0,0043 Fe; Milz: 0,0013 Fe. Ausserdem hatte während der ganzen Versuchszeit der Eisenhund 355 ccm Blut mit 0,134 ccm Eisen verloren, während der Milchhund 350 ccm Blut mit 0,112 ccm Eisen eingebüsst hatte. Der Eisenhund hatte also am Ende des Versuches nicht nur beträchtlich mehr Eisen, d. h. Hämoglobin in seinem Blute als das Controlthier, sondern auch eine viel grössere Eisenreserve in seiner Leber. Cloetta[31]) stellte ähnliche Versuche mit Ferratin und Ferrum lacticum an, und fand, dass der Gehalt des Blutes an Blutfarbstoff, bei den Controlthieren, welche ausschliesslich mit Milch gefüttert worden waren, nach 7 Wochen um 50 Proc. abgenommen hatte, während er auf normaler Höhe bei den Eisenthieren sich hielt. Ferner hat Franz Müller[32]) beobachtet, dass wenn man anämischen Thieren Eisen giebt, eine intensive Zellproliferation im Knochenmark nach kurzer Zeit sich einstellt. Die Zahl der kernhaltigen rothen Blutkörperchen ist bei diesen Thieren beträchtlich grösser als bei Controlthieren.

Die nächstliegende Schlussfolgerung, die man aus diesen Resultaten ziehen kann, scheint zu sein, dass anorganisches Eisen vom Darme resorbirt und vom Organismus assimilirt wird. Diese Auffassung hat jedoch in neuerer Zeit Widerspruch erfahren[33]), so dass wir auf die diesbezüglichen Arbeiten etwas näher eingehen müssen. Namentlich verdienen die ausgedehnten Untersuchungen Abderhalden's[34]) durch die Mannigfaltigkeit der Versuchsbedingungen und durch das grosse Versuchsmaterial, auf welches der Autor seine Schlussfolgerungen stützt, unsere Aufmerksamkeit einige Augenblicke zu fesseln. Abderhalden macht den früheren Versuchen den Vorwurf, dass den Versuchsthieren Eisen in übermässigen Dosen und in zu grosser Concentration gegeben wurde, so dass der Einwand einer ätzenden Wirkung des dargereichten Eisensalzes auf die Magen-Darmepithelien berechtigt erscheint. Um den dadurch bedingten Fehler zu vermeiden, gab nun Abderhalden seinen Versuchsthieren blos minimale Eisenmengen (Ratten 0,0004 bis 0,0005 Fe, Kaninchen 0,004, Meerschweinchen 0,002—0,003). Im ersten Theile seiner Versuche verfolgte er die Eisenresorption im Darmcanale auf mikrochemischem Wege. Er kam dabei zum gleichen Resultate wie früher schon Quincke, Gaule u. a., so dass die Resorption des anorganischen Eisens von der Darmschleimhaut als feststehend betrachtet werden kann. Im Gegensatze zu Cloetta[35]), der nach der chemischen Methode gefunden hatte, dass Hämoglobin und Hämatin nicht resorbirt werden, constatirt Abderhalden eine ähnliche Resorption, wie bei den anderen Eisenverbindungen. Ausser dem zugeführten Eisen hatte Cloetta das während der Versuchszeit vom Darme ausgeschiedene Eisen mitbestimmt, wodurch die durch Resorption verschwundene Eisenmenge verdeckt worden war.

Um festzustellen, ob das resorbirte Eisen auch assimilirt wird, verfuhr Abderhalden folgendermaassen: Er nahm seine Versuchsthiere am Ende der Säugperiode, d. h. zu einer Zeit, wo der Organismus seinen Eisenvorrath erschöpft hat und einer Zufuhr von

[30]) Kunkel, Blutbildung aus anorgan. Eisen. Arch. f. ges. Physiol. LXI, 1895, S. 595.
[31]) Cloetta, l. c. 1897.
[32]) Franz Müller, l. c.

[33]) Häusermann, Assimilation des Eisens. Zeitschr. f. physiol. Chemie XXIII, 1897, S. 555.
[34]) Abderhalden, Die Resorption des Eisens, sein Verhalten im Organismus und seine Ausscheidung. Zeitschr. f. Biolog. XXXIX, 1900, S. 113. Assimilation des Eisens, ibid. S. 193. Die Beziehungen des Eisens zur Blutbildung, ibid. S. 487.
[35]) Cloelta, Arch. f. exp. Pharm. u. Path. XXXVII, 1896, S. 69.



aussen bedarf, und theilte jeden Wurf in verschiedene Gruppen ein. Die erste Gruppe wurde mit einer eisenarmen Nahrung, bestehend aus Milchreis, gefüttert, die andere mit der gleichen Nahrung, der eine kleine Dose Eisenchlorid zugesetzt worden war. Während der ganzen Versuchsdauer wurde die Körpergewichtszunahme durch regelmässige Wägungen controlirt. Am Ende des Versuchs wurden die Versuchsthiere getödtet, und nachdem Haut und Darm sorgfältig wegpräparirt worden waren, bestimmte Abderhalden auf colorimetrischem Wege die gesammte im Körper enthaltene Hämoglobinmenge. Mit Ausnahme der Meerschweinchen, bei welchen das Versuchsresultat zweifelhaft ausfiel, fand er bei sämmtlichen Eisenthieren grössere Gewichtszunahme und höhere Hämoglobinmengen als bei den Controlthieren. Die gleichen Versuche mit Hämoglobin und mit Hämatin wiederholt, führten zum gleichen Resultate.

Der logische Schluss, der aus diesen Versuchen sich ziehen lässt, ist dass das Eisen assimilirt und zu Hämoglobinbildung verwendet wird. Diesen Schluss zieht Abderhalden jedoch nicht, denn eine dritte Gruppe von Versuchsthieren, welche mit sog. Normalnahrung (Fleisch und Mandeln für die Ratten, Kohl und Kleie für die Kaninchen, Fleisch und Milch für die Hunde) ohne Eisenzusatz gefüttert wurden, zeigte am Ende der Versuchszeit bedeutend höhere Werthe für das Körpergewicht und den Hämoglobingehalt als die Eisenthiere. Giebt man zur Normalnahrung noch Eisen hinzu, so fallen die Resultate noch besser aus. Abderhalden schliesst aus diesen Verhältnissen, dass das anorganische Eisen wohl anregend auf die blutbildenden Organe wirke, dass aber das Nahrungseisen allein assimilirt werde. Betrachtet man aber diese Versuche etwas näher, so findet man, trotz aller Sorgfalt, mit welcher die Arbeit durchgeführt wurde, einen Punkt, der geeignet erscheint, die Beweiskraft obiger Schlussfolgerung zu erschüttern. Die Normalnahrung war allerdings, was die Zahl der Calorien anbelangt, mit der Milchreiskost gleichwerthig; einen bedeutenden Unterschied weisen aber diese beiden Kostarten im Eiweissgehalt auf, indem die Normalnahrung mindestens dreimal eiweissreicher war als der Milchreis. Dieser Unterschied scheint uns geeignet, die von Abderhalden beobachteten Differenzen zu erklären. Je rascher das Wachsthum eines Thieres, desto mehr Eiweiss braucht dasselbe zum Ausbau seiner Organe, und wenn man ihm eine eiweissarme Kost giebt, so kann es sich nur im Verhältniss zu den ihm zur Verfügung stehenden Materialien entwickeln. Der Eisenzusatz ändert an der Sachlage wenig, denn ohne Eiweissstoffe ist der Organismus mit Eisen allein nicht im Stande, Hämoglobin zu bilden. Uebrigens geht aus den Versuchen Abderhalden's an jungen Hunden hervor, dass die Hämoglobinmenge bedeutend grösser ist bei den Thieren, welche mit Milch und Eisen gefüttert wurden, als bei den Thieren, welche blos Milch erhielten; sie ist bei der ersten Gruppe ebensogross wie bei einem Thiere, welches mit Fleisch und Milch gefüttert wurde. In diesem Falle war aber die eisenarme Nahrung so eiweissreich, dass genügender Vorrath zur Hämoglobinbildung unter Eisenzusatz vorhanden war. Aus diesen Gründen scheinen uns die Schlussfolgerungen Abderhalden's nicht berechtigt, und wir möchten die Assimilirungsfähigkeit des anorganischen Eisens als direct erwiesen betrachten.

Unter diesen Umständen erscheinen uns die Erfolge der Behandlung der Chlorose mit Blaud'schen Pillen erklärlich. Der Organismus ist im Stande, sein Eisendeficit zu decken, ohne Rücksicht auf die Natur der ihm zu Gebote stehenden Präparate. Der principielle Unterschied, der vor einigen Jahren zwischen den anorganischen, nicht assimilirbaren und den organischen assimilirbaren Präparaten gemacht wurde, besteht nicht mehr zu Recht, und die Wahl der Eisenpräparate wird in Zukunft durch eine derartige Rücksicht nicht mehr beeinflusst werden können. Dass die organischen Eisenpräparate auf die Chlorose günstig einwirken, steht fest, und wir hatten selbst Gelegenheit, diese günstige Wirkung an einer grossen Zahl von Patienten zu verfolgen[36]); es ist aber nicht bewiesen, dass sie besser und rascher wirken, als die anorganischen Präparate. Der Nutzen der organischen Präparate scheint uns vielmehr in dem Umstand zu liegen, dass sie in der Regel gut vertragen werden und keine Magen-Darmbeschwerden verursachen, so dass in den Fällen, wo das anorganische Eisen von den Patienten nicht vertragen wird, man mit Vortheil zu den organischen Präparaten greifen kann. Für die Mehrzahl der Fälle von Chlorose dürften aber die officinellen Eisenpräparate vollständig genügen.

---

[36]) Jaquet u. Kündig, l. c.



Die medicinale Behandlung der Perityphlitis.*)

Von

Professor Dr. L. Bourget in Lausanne.

Meine Herren! Ich möchte mich nicht vermessen, Ihnen die vollständige Geschichte der Perityphlitis und ihrer Behandlung vorzuführen, sondern mich damit begnügen, die hauptsächlichsten Heilmethoden Revue passiren zu lassen, die seit der Inthronisirung der chirurgischen Behandlung dieser Affection in Anwendung gekommen sind.

Es würde in der That nicht leicht fallen, die einzelnen Ansichten der zahlreichen Autoren anzuführen, die sich mit diesem Gegenstande eingehend beschäftigt haben. Im Jahre 1896 hatte bereits Grohe[1]) 1250 Publicationen über Perityphlitis zusammengestellt. Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich in Paranthese anführen, dass die Bezeichnung „Perityphlitis" zum ersten Male 1829 von Puchelt[2]) vorgeschlagen worden ist. Bis zum Jahre 1845 gehörte diese Krankheit zur Domäne der inneren Medicin, obgleich seit 1846 Rokitanski und Voltz[3]) die Perforation des Wurmfortsatzes durch Fremdkörper ad oculus demonstrirt hatten. Man behandelte sie mit Blutegeln, Kataplasmen, Abführmitteln und Salben und machte während dieser Periode nicht viel Aufhebens mit ihr. Sie machte jedoch bald überall viel von sich reden, als die Chirurgen dieselbe in überzeugender Weise als zu ihrem Gebiete gehörig in Anspruch nahmen.

Seit 1885 wurde jede Geschwulst oder Resistenz in der rechten Ileocöcalgegend mit Fieber und allgemeinem infectiösem Zustande als Perityphlitis angesehen und eines chirurgischen Eingriffes zugänglich erachtet. Es musste ohne Verzug gehandelt werden, jede verlorene Stunde verminderte die Aussicht auf Erfolg. Und seit diesem Zeitpunkte war die interne Behandlung der Perityphlitis gänzlich aufgegeben worden.

10 bis 12 Jahre hindurch blieb diese Regel unantastbar. Allerdings traten einige Aerzte, wie Sahli, Revillod u. A. dagegen auf und versicherten, dass auch der inneren Behandlung eine grosse Bedeutung neben der chirurgischen zukomme. Ihre Stimme verhallte jedoch ungehört und der chirurgische Eingriff dominirt mit Eifer vor, während und nach der entzündlichen Erkrankung des Wurmfortsatzes.

Während dieser Periode führte die chirurgische Pathologie zu enormen Fortschritten des Operationsverfahrens und vervollkommnete dasselbe bis zu einem so hohen Grade, dass Misserfolge immer seltener vorkamen und auf ein Minimum beschränkt blieben. Die Berichte der chirurgischen Gesellschaften und medicinischen Congresse sind eigentlich nur angefüllt mit diesen sehr ermuthigenden technischen und statistischen Details.

Man hoffte, dass diese grosse chirurgische Operation in der gewöhnlichen Praxis allgemein ausgeführt werden könnte, dass jeder Landarzt gleich bei Beginn der Perityphlitis mit Messer und Scheere eingreifen werde. Und als schliesslich Chirurgen eine Statistik mit nur 0,5% Mortalität aufweisen konnten, schlug man sogar den Eltern die Präventivexstirpation des Wurmfortsatzes vor. Auf diese Weise sollten die Sprösslinge vor einer Perityphlitis geschützt bleiben. Wenn kein Gesetz geschaffen wurde, um diese Schutzmassregel obligatorisch zu machen, so ist das nur dem Umstande zuzuschreiben, dass man anderweitig beschäftigt war, und dass die gesetzgebenden Körper mit den obligatorischen Impfungen und Desinfectionen schon zur Genüge in Anspruch genommen waren.

Die Operationstechnik war bis zum Höhepunkt der gewünschten Entwickelung gelangt. Anders verhielt es sich jedoch mit der bessern Erkenntniss der Pathogenesis dieser Affection. Man hatte jedoch gewisse Punkte aufgeklärt und ein besseres Verständniss für die Steine des Processus vermiformis erlangt, die man nicht mehr als Kerne von Kirschen oder andern Früchten betrachtete, welche zufällig in diesen Blindsack gerathen waren, sondern als Concretionen, die allmählich entstanden waren wie die meisten derartigen, an den verschiedensten Organen des menschlichen Körpers vorkommenden Gebilde; in dem vorliegenden Falle stammten sie von Kothmassen oder Kalksalzen, die sich um irgend einen Kern gelagert hatten.

Der normalen und pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes kam dieses Studium ebenfalls zu Statten. Die Beziehungen dieses Organes zum Coecum und ihre benachbarten Gebilden, seine wechselnde Breite, seine Form, sein Gefässreichthum und die Art seiner Umhüllung durch das Peritoneum wurden mit grösserer Sorgfalt beschrieben: Alsdann wurde der Versuch gemacht, eine Eintheilung der Entzündungen des Wurmfortsatzes vorzunehmen, ohne dabei besonders

*) Vortrag, gehalten am 17. April 1901 in der Société de Thérapeutique zu Paris.

[1]) B. Grohe. Pathologie und Therapie der Typhlitiden. Eine historische Studie. Greifswald 1896.

[2]) Puchelt. System der Medicin. Heidelberg 1829.

[3]) Art. Voltz. Die durch Rothsteine bedingte Perforation des Wurmfortsatzes etc. Karlsruhe 1846.

zu reüssiren. So beschrieb man die Entzündung der Mucosa, der Muscularis, der Serosa, um daraus eine Endoappendicitis, parietale Appendicitis, Periappendicitis, dann totale Appendicitis, perforirende, eiternde gangränöse Appendicitiden u. s. w. zu schaffen. Auf der anderen Seite galt der Satz, dass die einfachste Entzündung des Processus vermiformis mit den schwersten Symptomen einhergehen und dieselben Erscheinungen wie die brandige Appendicitis zeigen könne. Diese Eintheilung war demnach nicht geeignet, den Arzt bei der Wahl des Eingriffs zu leiten, sondern dazu angethan, ihn zu veranlassen, nur auf chirurgischem Wege vorzugehen.

Was den Mechanismus der Läsion betrifft, so beschuldigte man natürlich den Stein des Wurmfortsatzes, der eine Reizung der Wunde, entzündliche Anschwellung, Oedem und als Folge eine Gangrän durch Compression erzeugen sollte. Vom Processus vermicularis griff die Entzündung auf das Coecum über, verursacht ernste Störungen seiner Wandung und so bildet sich unter Anschluss der benachbarten Gewebe der durch die Bauchdecken hindurch zu fühlende Tumor. Dieses war die gewöhnlichste Erklärung, obgleich man mit eben so grosser Berechtigung die Entzündung von der Cöcalwandung hätte ausgehen lassen können, um sich auf diejenige des Wurmfortsatzes fortzusetzen. — Wir übergehen eine ganze Anzahl von später aufgestellten Theorien. Eine Erörterung derselben gehört nicht in den Rahmen unseres Vortrags. Es muss jedoch des Antheils Erwähnung geschehen, den die Bacteriologen beim Studium der Pathogenesis nahmen. Ihre Mitarbeit war gewiss nothwendig, denn sie hatten die Schuldigen in der so verschiedenartigen und reichhaltigen Fauna und Flora unsers Digestionskanals zu suchen. Welcher war nun der schuldige Mikrobe der Perityphlitis?

Die Auswahl war beträchtlich und eine grosse Zahl von Mikroorganismen konnte als die Urheber der Infection des Wurmfortsatzes bezeichnet werden. In erster Reihe denuncirte man uns diese alten Recidivisten, die Streptococcen, Staphylococcen, Pneumococcen, Colibacillen u. s. w. heissen, ohne die Mikroorganismen der Influenza, des Rheumatismus, des Scharlachs, der Masern u. s. w. zu nennen. Dieses Alles berechtigte nicht zu besonderen Schlussfolgerungen, denn wir wissen ja, dass alle diese kleinen Lebewesen frei und in grosser Menge in allen unseren nach aussen offenen Organen circuliren; sie sind in denselben sozusagen zu Hause und zeigen sich zunächst als Freunde des Menschen; übrigens erweisen sie sich auch für die gewährte Gastfreundschaft dadurch erkenntlich, dass sie bei den Arbeiten der Magen- und Darmverdauung behülflich sind.

Um sie als Schuldige hinzustellen, brachte man vor, dass sie unter dem Einflusse von uns unbekannten Ursachen ihren Charakter ändern könnten. Man nahm an, dass ihre bis zu einem bestimmten Momente gleich Null betragende Virulenz sich entwickeln und steigern könnte; dass sie sich alsdann allen möglichen Missethaten hingeben und den Chirurgen zwingen, mit bewaffneter Hand einzugreifen. Nachdem die Ordnung wiederhergestellt und Friede geschlossen ist, sollten die Mikroorganismen ihre Virulenz verlieren und in Ruhe ihre gewohnte Thätigkeit wieder aufnehmen.

Ueber diesen Gegenstand hatten wir unendliche Variationen mit den sonderbarsten Theorien. Dieselben fanden sich in den speciellen Publicationen von 1890 bis zum heutigen Tage, aber sie haben noch immer nicht vermocht, uns die Ursache der Perityphlitis zu erklären. Dies liegt jedoch nicht an dem guten Willen und der Ausdauer der Bacteriologen. Dieselben waren zu jener Zeit meistens noch nicht geeignet, sich mit Nutzen mit diesem Studium der unendlich kleinen Wesen zu beschäftigen, die leben und sich reproduciren wie die meisten uns bekannten einzelligen Pflanzen, und die daher mit demselben Rechte wie die Flora der höheren Pflanzen, die wir mit blossem Auge beobachten, zu der Domäne des Botanikers gehören.

Wenn die Bacteriologie am Anfange mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, so liegt das zum Theil daran, dass sie die Gesetze der Pflanzenphysiologie verkannt hat und dass sie die Entdeckungen derselben bezüglich der Morphologie der Zellen und der Symbiosen, sowie bezüglich der Schwankungen der Toxicität, welche von der Zusammensetzung des Bodens abhängen und noch viele andere Gesetze, die auf grosse wie kleine Culturen anwendbar sind, nicht auszunützen verstanden hat.

Der Chirurg hat demnach die Operationstechnik der Perityphlitis bedeutend gefördert, aber in Bezug auf die Pathogenesis hat er nichts Bestimmes zu Tage gebracht. Ist er glücklicher in der Frage der allgemeinen Therapie gewesen? Uns scheint das nicht der Fall zu sein. Die Art seiner Thätigkeit macht ihn nicht besonders dazu geeignet, ein guter innerer Therapeut zu sein. Er betreibt eine objectivere Kunst, die auf positiven Grundlagen beruht, und es ist begreiflich, dass er an genauere Vorschläge gewöhnt ist, als der interne Mediciner, der fast immer einem Räthsel gegenübersteht.

Die von Chirurgen angenommene Behandlungsweise war äusserst einfach: Application von Eis auf die rechte Ileocöcalgegend und innerlich Opium. Die Kälte sollte die Entzündung lindern. Dies mag für einen oberflächlichen Abscess zutreffen, jedoch nicht für einen tief gelegenen.

Das Experiment von Lauder Brunton ist in dieser Beziehung lehrreich. Er nimmt ein Kaninchen, in dessen Abdomen er ein Thermometer einführt, und er sieht die Temperatur rasch in die Höhe gehen, sobald auf die Haut des Bauches Eisblasen applicirt werden.

Bei der Behandlung der Perityphlitis führt demnach das Eis zu einem Resultate, das dem erwünschten gerade entgegengesetzt ist.

Was das Opium und seine Derivate anlangt, so ist dasselbe immer das bevorzugte Medicament des Chirurgen gewesen. Es besitzt, wie man annimmt, die erforderlichen Eigenschaften, indem es für die Ruhestellung des Darms sorgt und die Adhärenzen begünstigt, die letzte Naturhülfe, um eine Ueberschwemmung des Peritoneums durch die Mikroorganismen zu verhindern. Dieses Narcoticum sollte auch noch die schmerzhaften Entzündungen vermindern.

Nach unserm Dafürhalten konnte gar keine schlechtere Behandlung vorgenommen werden; dieselbe kam den Chirurgen ausgezeichnet zu statten, indem sie in kürzester Frist den Eingriff mit bewaffneter Hand erforderlich machte. — Wenn die meisten Perityphlitiden durch die Kothanhäufung im Cöcum verursacht oder verbreitet werden, ist es zweifellos unlogisch, in der trügerischen Hoffnung, die Adhärenzen mit den benachbarten serösen Häuten zu begünstigen, die Obstipation noch durch Opium zu vermehren. Aus den Vorgängen an der Pleura pulmonalis haben wir gesehen, mit welcher Leichtigkeit sich diese Adhärenzen trotz der rhytmischen Bewegung der Athmung bilden. Es ist daher zweifelhaft, ob das Opium irgend welchen Einfluss auf die Bildung der Verwachsungen oder auf ihre Solidität ausübt. Dagegen verschleiert es das Uebel, indem es dem Kranken ein trügerisches Wohlbefinden verschafft. Was aber noch schlimmer ist, es vermehrt die Kothanhäufung und begünstigt die Zersetzung im Dickdarm und hauptsächlich im Cöcum.

Dagegen hat der Chirurg alle therapeutischen Mittel unbeachtet gelassen, welche bis dahin von der inneren Medicin angewendet wurden. Er verbietet aufs Strengste alle Purgantien, sogar das harmlose Ricinusöl, weil er eine sofortige Perforation durch Zerreissung von problematischen Adhärenzen befürchtet.

Ueber die Blutegel, welche ein vorzügliches Decongestionsmittel sind, macht er sich lustig und vom Kataplasma ist nicht mehr die Rede; es wird als zur alten Munition gehörig angesehen und weit eher für schädlich denn als nützlich gehalten, in ähnlicher Weise wie die Quecksilber-, Jod- und Ichthyolsalben.

Die Lavements sind mit noch grösserer Strenge verboten als die Abführmittel. Die alte medicinale Behandlung ist charakterisirt als zuwartend ohne Waffen, während das Eis und Opium die expectative Behandlung, Gewehr bei Fuss, bedeutet.

Während 10 Jahre ändert sich diese Art des Vorgehens gar nicht. Alle Bemühungen beziehen sich auf die Technik der Operation. Einige mitleidige Chirurgen gestatteten die Eisblase mit einem guten Kataplasma von Leinsamen (dasselbe ist dem Kranken angenehmer und vor Allem nützlicher) oder mit heissen Compressen zu vertauschen. Dies ist die noch augenblicklich wüthende Behandlungsweise. Seit 3 oder 4 Jahren macht sich eine gewisse Abnahme des Enthusiasmus für das frühzeitige Eingreifen bemerkbar. Chirurgen schlugen die zweizeitige Operation vor, d. h. zuerst das Debridement des eitrigen Heerdes und einige Zeit später, nachdem die acuten Erscheinungen sich beruhigt, die Resection des Wurmfortsatzes.

Dieses vorsichtige Zuwarten gewinnt mit jedem Tage mehr Anhänger, und zur Ehre der modernen Chirurgie muss mit Nachdruck hervorgehoben werden, dass gerade diejenigen Operateure, welche die schleunige Resection des Processus vermiformis am häufigsten ausgeführt hatten, am meisten zur Vorsicht riethen. — Indessen fuhren die Statistiken fort, günstig zu lauten und man fand in denselben nichts, was zur Erklärung dieses Zurückweichens von dem Princip des unmittelbaren Eingreifens dienen konnte. — Wahrscheinlich haben jedoch manche aus verschiedenen Gründen schwer zu klassificirende Fälle schliesslich den Chirurgen dahin geführt, sich vorsichtig in Bezug auf die frühzeitige Operation zu zeigen.

Man rieth daher zu warten, bis Temperatur und Puls in Ordnung gekommen. Dies nahm schon einige Tage; dann wartete man noch 8 bis 10 oder 14 Tage zu, um endlich zum Princip der Operation à froid (Operation in nicht entzündetem Gewebe) nach vollständiger Heilung des acuten Schubes zu gelangen. Dies erforderte zumeist 5 bis 6 Wochen, dank der unlogischen expectativen



Behandlung l'arme au pied, d. h. zuwartende Behandlung, die jedoch zum eventuellen sofortigen Eingreifen vorbereitet ist.

Gegenwärtig können die 6 Wochen ohne Furcht noch bis auf 8 oder 10 Wochen verlängert werden.

Die Chirurgie empfiehlt uns ausserdem, nicht zu verallgemeinern, sondern jeden Fall besonders zu betrachten und so viel wie möglich zu warten, wenn man nicht von den ersten Stunden an eingreifen kann. Wir wollen übrigens diese Vorschriften nicht kritisiren, da wir uns nur für competent halten für Fragen aus der allgemeinen Therapie. Wir schlagen dem Arzte vor, seinen Platz wieder einzunehmen als behandelnder Arzt der Perityphlitis während der Periode, die der Chirurg als „expectative, Gewehr bei Fuss", betrachtet. Dabei soll er dem Letzteren versprechen, ihm den Kranken gut vorbereitet für die Operation „à froid" zu übergeben, und wir erscheinen wieder auf der Bildfläche mit unsern Abführmitteln, unsern warmen Umschlägen, unsern Lavements, und die Statistik nimmt uns in Schutz oder spricht uns frei im Falle eines Malheurs.

Um die Berechtigung unserer Behandlungsweise zu begründen, müssen wir auf die Krankheitsgeschichte zurückkommen. Man sagt uns, dass der Beginn der Perityphlitis meistens ein plötzlicher ist. Sie erscheint wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Doch das entspricht durchaus nicht der täglichen Erfahrung. Wir können vielmehr versichern, dass alle an Perityphlitis erkrankten Individuen an Magen- und Darmstörungen leiden, und dass diese fast immer mit gastrischen Störungen (oft mit Hyperchlorhydrie) beginnen, um mit Darmbeschwerden (abwechselnd Verstopfung und Diarrhoe) fortzufahren. Diese Symptome können Monate und Jahre andauern, ehe man dazu kommt, Störungen von Seiten des Cöcums oder des Wurmfortsatzes zu bemerken. Oft brauchten sich jedoch nur kalte Füsse während dieser mühevollen Verdauungsthätigkeit einzustellen, um die bedenklichsten Störungen hervorzurufen. Im Allgemeinen macht sich die Ansicht geltend, dass die Obstipation die hauptsächlichste prädisponirende Ursache der Perityphlitis ist, aber wir Aerzte wissen auch, dass die Verstopfung nur eine Folge einer Affection der Verdauungsprocesse ist.

Unser Antheil würde schon ein sehr schöner sein, wenn man uns die prophylaktische Behandlung der Perityphlitis überlassen wollte. Dieselbe umfasst zunächst die Diät, und die Aufmerksamkeit, welche dem Darm zu widmen ist, um der Verstopfung entgegenzuarbeiten. Wenn die grossen Städte Amerikas eine so grosse Zahl von Perityphlitisfällen liefern, so liegt dies nicht allein daran, dass man sich dort hauptsächlich mit Fleisch ernährt, sondern dass die allgemeine Ernährungsweise eine bejammernswerthe ist. Ausser den sehr stark gewürzten Speisen, welche die Leute dort in grosser Hast, oft stehend, in den Bars verzehren, nehmen sie eine grosse Menge mit Eis gekühlter Getränke zu sich. — Der für Perityphlitis Prädisponirte soll eine gemischte Diät wählen, die sehr wenig Fleisch, viel Gemüse, gut gekochte Früchte und viel Mehlspeisen enthält. Oft sieht man, wie die Kranken sich alle erdenkliche Mühe geben, die Fruchtkerne nicht herunterzuschlucken, aus Furcht, dieselben könnten in den Wurmfortsatz eindringen. Dies ist, glauben wir, eine ganz unbegründete Furcht. Die Samen der Früchte, mit Ausnahme der Steinkerne, haben vielmehr einen günstigen Einfluss auf die Darmschleimhaut, weil ihr Episperme, durch Aufweichung in der Darmflüssigkeit stets eine Art Schleim liefert, der sehr dienlich ist, um die Wände schlüpfrig zu erhalten und das Gleiten der Speise- oder Kothmassen zu unterstützen. Die Kerne von Quitten, Aepfeln und Birnen besitzen diese Eigenschaft in hohem Grade.

Die Hyperacidität des Magens, welche auf die Dauer der Darmfunction so schädlich ist, muss mit Sorgfalt beseitigt werden; hierzu gelangt man durch Verabreichung von mit Milch bereitetem Brei, oder indem man Alcalina nehmen lässt zu der Zeit, wo die Magenverdauung sich auf ihrem Höhenpunkte befindet. Während der Darmverdauung ist die Wärme an den Füssen und Beinen durch Bewegung oder geeignetes Schuhwerk zu unterhalten. Nicht einen einzigen Tag soll der Darm ohne ausleerende Thätigkeit gelassen werden. Man kann hier zu Hülfe kommen mit salinischen Abführmitteln, wie Karlsbader Salz (Morgens nüchtern 1 Kaffeelöffel voll in heissem Wasser oder Kamillenthee). Noch zweckmässiger ist die Verabreichung einer reichlichen Portion von gekochten Früchten zum Morgenfrühstück, und wenn dies nicht ausreicht, können noch 1 oder 2 Kapseln mit Ricinusöl (à 2,0 g) nach beendigter Mahlzeit hinzugefügt werden. Diese letzten zwei Vorsichtsmaassregeln können bei jeder Mahlzeit so lange wiederholt werden wie die Verstopfung besteht. Sobald dieselbe gewichen ist, regulirt man die Function, indem zuerst die Dosis des Ricinusöls, dann die der Früchte vermindert wird. Es muss so vorgegangen werden, dass der

Stuhlgang sich am Morgen zwischen erstem Frühstück und Mittagsessen einstellt. Man kann sich auch sofort mit Darmspülungen helfen, welche am Morgen nach der weiter unten angegebenen Vorschrift ausgeführt werden.

Die Furcht, dass der Darm sich an die Purgantia und Lavements gewöhnen könnte, ist durchaus nicht gerechtfertigt. Wir haben immer beobachtet, dass die Darmfunctionen nach Wochen und Monaten dieser Behandlung ihren regelmässigen Lauf nahmen. Es genügte alsdann, die Diät zu überwachen, um die Darmthätigkeit in normalem Zustande zu erhalten. — Kurz, die prophylactische Behandlung der Perityphlitis ist diejenige der gastro-intestinalen Dyspepsien mit gewissen Modificationen, welche durch die Verhältnisse vorgeschrieben werden. Der an Verstopfung Leidende sollte sich der eiskalten Getränke enthalten und bei den Mahlzeiten nur warme Getränke zu sich nehmen (wie Thee, Kamillen-, Lindenblüthenthee), oder warmes Wasser, dem Wein oder Citronensaft zugesetzt worden ist. — Wir empfehlen auch gymnastische Bewegungen, die die Muskeln des Abdomen in Thätigkeit versetzen, in erster Linie das Rudern. Wenn der Kranke nicht in der Lage ist, sich der Beschäftigung des Bootführens zu widmen, lässt man ihn die Bewegungen dieser Uebungen ausführen.

Uebrigens stehen dem Arzte eine Menge von Uebungen zur Verfügung, die ihm durch die Umstände dictirt werden, und die alle darauf gerichtet sind, die Abdominalmuskeln zu entwickeln. Als Massage bedienen wir uns einer Methode, die empfohlen zu werden verdient, da sie einfach ist und vom Kranken selbst ausgeführt werden kann. Sie besteht darin, dass der Kranke in Rückenlage mit unter den Knieen gekreuzten Händen, abwechselnd den rechten und den linken Oberschenkel beugt und dabei die obere Partie des Schenkels kräftig gegen das Abdomen drückt. Diese Uebung wird vier Mal täglich (die Zahl der Bewegungen ist in jedem Falle zu bestimmen, durchschnittlich 10—20), nüchtern, am Morgen, um 11 Uhr, um 4 Uhr und Abends beim Zubettgehen wiederholt. Morgens und Abends soll Patient diese Uebungen nackt machen, am Tage ohne die Kleider auszuziehen.

Beschäftigen wir uns nun mit der Behandlung der bereits klar zu Tage liegenden Perityphlitis, sei es, dass sie sich durch einen Anfall seitens des Wurmfortsatzes zu erkennen giebt oder dass die Störungen des Blinddarmes die Situation beherrschen. Zu Anfang kann man in den meisten Fällen die klassischen Symptome (Schmerz auf Druck, Resistenz, Anschwellung der Wandungen u. s. w.) finden; aber sehr oft findet man nichts oder sehr wenig, eine verdeckte Cöcalwand, deren Consistenz ziemlich schwer zu beurtheilen ist, wenn man den Kranken zum ersten Male zu sehen bekommt. Das Examen der Kothmassen giebt zuweilen bessere Auskunft. Man sieht in der Zwischenzeit Perioden von Obstipation erscheinen, sowie häufige Diarrhöen, welche, ohne stark zu sein, nach jeder Mahlzeit auftreten. Die Massen sind nicht gebunden und weisen einen starken Gehalt von unverdauten Speisen, wie Fleisch und Gemüse, auf. Diese Symptome gehen dem Anfalle mehrere Wochen und selbst mehrere Monate voraus. Sie sind für uns charakteristisch, aber sie können lange andauern, ohne dass es in fataler Weise zu einer ernsten Krisis kommt.

Die nun zu schildernde Behandlungsweise passt sowohl für den ganz leichten wie auch für den schwersten Anfall. Wir üben dieselbe seit zehn Jahren in der Privatpraxis und im Krankenhause und können versichern, dass sie uns niemals die unangenehmen Erscheinungen gezeigt hat, welche die Chirurgen so gern anführen, wenn man mit ihnen von der medicinischen Behandlung der Perityphlitis spricht. Und wir haben dieselbe erst empfehlen wollen, nachdem wir sie im Laufe der Erfahrungen vervollkommnet und gesehen haben, dass sie sich auch bewährt. Sie beruht auf der Desinfection des Magens und Dünndarmes und auf der Ausspülung des Dickdarmes. Wir machen keinen Anspruch auf die Priorität des Princips, das seit lange bei der Behandlung der Darmaffectionen in Anwendung kommt. Wir haben einfach gewisse Elemente von sehr bekannten Methoden gruppirt, um daraus eine logische und einfache Behandlung der Blinddarmkrankheiten zu schaffen.

Sobald ein acuter Anfall begonnen, mag er auch noch so leicht sein, setzen wir den Kranken auf flüssige Diät; er erhält vornehmlich Wassersuppen mit Hafermehl, Reis, Eier. Wenn Patient nicht Hunger hat, erhält er leichten Thee mit sehr wenig Milch. Jeden Tag geben wir ihm 15,0—20,0 g Ricinusöl, das Salacetol gelöst enthält (Olei Ricini 20,0 g Salacetol 1,0 g) oder 5—10 Kapseln (à 2,0 g Ricinusöl) und gleichzeitig 1,0 g bis 2,0 g Salacetol. Wenn die gastrischen Störungen vorherrschen, machen wir eine Magenausspülung mit einer 1 proc. Natriumbicarbonatlösung.

Was die Ausspülung des Dickdarms betrifft, so fragt es sich, ob man dieselbe vornehmen darf und ob wir uns von derselben

einen bestimmten Vortheil versprechen dürfen? Die Chirurgen haben sich stets den Darmausspülungen und selbst den Lavements energisch widersetzt. Sie fürchteten immer, die Verwachsungen zu stören oder eine sofortige Perforation hervorzurufen. Diese Befürchtungen sind übertrieben. Unseren Mitteln kommt nicht die Fähigkeit zu, die Darmadhärenzen zu erleichtern oder zu verhindern. Und was die Perforation anlangt, so wird dieselbe durch die in den Darm eingeführte Flüssigkeit weder begünstigt noch vermieden; sie hängt hauptsächlich von einer früheren Arbeit, von der Necrose der Wandung, ab, und wenn dieselbe sich von vorn herein gebildet hat ohne den Schutz der Adhärenzen, so ist der Fall äusserst schwer, aber er wird durch die Behandlung nicht verschlimmert, und wenn die Verwachsungen die Mündung verstopfen könnten, so ist nichts zu befürchten, wenn wir unsere antiseptische Flüssigkeit bis zum Coecum einführen. Man hat, sagt man, die Flüssigkeit vom Dickdarm in den Peritonealsack übergehen gesehen. Das ist möglich, aber in diesen Fällen war das Uebel schon sehr gross und es wird nicht durch das Zukommen eines Desinficiens vergrössert worden sein. — Welchen Vortheil kann man von den Darmwaschungen erwarten? Nach unserem Dafürhalten ist derselbe bedeutend. Da die Perityphlitis auf einer Entzündung des Blinddarmes beruht, die durch abnorme oder daselbst zu lange verweilende Fäcalmassen entstanden ist, und da die Stätte des Unheils direct erreicht werden kann, darf man nicht zögern, in dem Dickdarm antiseptische und entzündungswidrige Flüssigkeiten circuliren zu lassen, die in allen Fällen die werthvolle Wirkung haben, diesen Hohlraum zu reinigen und die Elemente der Infection schnell und sicher hinauszuschaffen. Das wird dieselbe günstige Wirkung ausüben, wie die erste Reinigung einer durch fremde Körper inficirten Wunde. Dies für den Beginn der Affection, aber wenn dieselbe sich verschlimmert, werden diese Waschungen immer nützlicher, und selbst in der Intoxicationsperiode können wir immer hoffen, einen Theil der vergiftenden Substanz direct zu beseitigen. Unter diesen Umständen hat eine Darmspülung denselben günstigen Effect wie eine Magenspülung bei einer Vergiftung oder Autointoxication. Führen wir als Beispiel die Intoxication bei Urämie an. Wir sehen, dass hier die Auswaschungen des Magens von so guter Wirkung sind, wie wir sie übrigens auch nach der Spülung des Dickdarmes beobachten. Man erreicht damit denselben Vortheil bei allen Vergiftungen und das wird durch die jetzt wohlbekannte Thatsache erklärlich, dass die giftigen Substanzen, welche in den Organismus eindringen, theilweise an die Oberfläche der Schleimhäute, und hauptsächlich der Schleimhäute des Magens und Darms ausgeschieden werden, von wo wir sie durch Ausspülungen leicht entfernen können. So können wir augenblicklich das Erbrechen bei Urämie, den Singultus und die Nansea bei Septicämie zum Stillstand bringen. So erklärt sich die günstige Wirkung, welche neuerdings in zwei schweren Fällen von allgemeiner Intoxication in Folge von Perityphlitis (Lucas Championnière) bekannt gegeben wurde; auf diese Weise verhindert oder hält man diese Magenblutungen an, die bei schweren Infectionen beobachtet werden, besonders diejenigen, welche von Darmperforationen herrühren und welche Professor Dieulafoy kürzlich unter der unheimlichen Bezeichnung von „vomito negro“ beschrieben hat.

Wir können mithin zugeben, dass, wenn die Magenspülung bei allen Intoxicationen nützt, die Darmspülung dies nicht weniger thut und unter denselben Umständen angewendet werden muss.

Unter Darmspülung verstehen wir nicht das Verfahren, auf ein Mal unter Druck mehrere Liter Wasser einzuführen; wir halten diese Methode für gefährlich oder wenigstens für zu brutal. — Um diese Waschung vorzunehmen, genügt 1 Liter Wasser, das vorsichtig und so eingeführt wird, dass diese Flüssigkeit zum Theil in das Cöcum eindringt. Wir bedienen uns zu diesem Zwecke einer weichen Schlundsonde (mit Vaselin bestrichen), welche wir allmählich einführen, indem wir die Spülflüssigkeit mittels irgend welchen Instruments (Spritze, Irrigator etc.) zufliessen lassen. Häufig haben wir die Ansicht laut werden gehört, dass eine, in das Rectum eingeführte weiche Sonde nicht weiter eindringt als eine einfache Irrigatorcanüle, dass sie sich in der Mastdarmausbuchtung umbiegt, ohne den zweiten Sphincter zu überschreiten. Wir glauben, dass dies ein Irrthum ist. Man kann mit einem passenden Instrument leicht dahin gelangen, dasselbe durch den oberen Sphincter durchtreten zn lassen. In diesem Falle ist es nicht nothwendig, die Sonde mehr vorzuschieben, denn die Flüssigkeit wird sehr leicht in das Coecum eindringen. Aber selbst wenn die Sonde sich in der Rectalhöhle aufrollt, stellt sich die nützliche Wirkung ein, weil die so umgebogene Sonde die Contraction des After hervorruft, aber die Oeffnung des zweiten Sphincters erleichtert oder sogar anregt und so die freie Passage des eingeführten Wassers

gestattet. Dieses haben wir häufig bei Einführung des Fingers ins Rectum während der Manipulation beobachtet.

Die eingeführte Flüssigkeit soll eine Temperatur von 38° haben und ein lösliches, nicht toxisches, antiseptisches Mittel enthalten. Zu diesem Zwecke verwenden wir ausschliesslich das Ichthyol, das den Vortheil hat, mit seinen antiseptischen Wirkungen sehr bemerkenswerthe decongestionirende Eigenschaften zu verbinden. Wir benutzen dasselbe in einer Lösung von 4:1000. Gleichzeitig mit dieser Lösung lassen wir eine gewisse Menge Olivenöl eindringen mittels eines kleinen Apparates, den wir im November vergangenen Jahres in den Therapeutischen Monatsheften (siehe daselbst) beschrieben haben. Beim Passiren nimmt das Wasser eine bestimmte Menge Oel fort und zieht es mit sich in den Darm. — Das verwendete feine Olivenöl enthält flüchtige aromatische Principe wie Menthol oder Thymol oder sogar Methylsalicyl zu 1 Proc. oder Oleum Salviae (5 Tropfen auf 100,0 g). Wir rechnen dabei sehr auf den mechanischen und erweichenden Effect des in dieser Weise eingeführten Oeles. Dieses Mittel liefert uns gleichfalls sehr günstige Resultate bei der Behandlung der Obstipation.

Bei den Anfällen des Wurmfortsatzes beruhigt es sehr schnell die Schmerzen und wir vergleichen diese günstige Wirkung mit derjenigen, welche man bei den Leberkoliken nach der Einführung von Olivenöl beobachtet. In den Fällen, wo die Kolik des Processus vermicularis auf der Contraction des Wurmfortsatzes beruht mit dem Versuche, sich des Steins zu entledigen, dürfte das in den Blinddarm eingeführte Oel ihm eine grosse Hilfe sein.

Bei dieser Procedur wird in folgender Weise vorgegangen. Der Kranke liegt auf der rechten Seite, ohne dass sich Kissen unter seinem Kopfe befinden. Der untere Theil des Bettes wird um 20 bis 30 cm erhöht, so dass der Kopf am niedrigsten zu liegen kommt. Sobald die Sonde 5 bis 10 cm weit eingeführt worden ist, lässt man sachte die Flüssigkeit einlaufen, die sich bei ihrem Durchgange durch das Oelklystier mit Oel ladet; dann lässt man sanft die Sonde so lange eindringen, wie die Flüssigkeit leicht abfliesst; wenn ein Stillstand eintritt, wird die Sonde ein wenig zurückgezogen, bis der Abfluss wieder hergestellt ist. Nach Einbringung von 1 Liter Flüssigkeit wird die Canüle vorsichtig fortgenommen. Der Kranke bleibt so lange er kann, wenn möglich 20 bis 30 Minuten, auf der rechten Seite.

Während dieser Zeit können Massirungen von unten nach oben auf dem Colon descendens ausgeführt werden, um den Uebergang der Flüssigkeit in das Colon transversum und in das Coecum zu unterstützen. Alsdann lässt Patient das Lavement auf einen Nachtstuhl oder auf ein Stechbecken wieder von sich gehen. Die beiden ersten Male versucht man, ihn anzuhalten, die Gesammtflüssigkeit abzugeben, dann nur einen Theil, um so eine kleine Menge Oel und Ichthyol als eine Art Verband im Coecum zu behalten. Die Procedur wird Morgens und Abends wiederholt.

In dem Zeitraum zwischen den Lavements werden auf die rechte Ileocoecalgegend Kataplasmen aus Leinsamenmehl gelegt. oder, wenn die Geschwulst sehr stark und resistent ist, 5 oder 6 Blutegel applicirt.

Von dem zweiten oder dritten Tage der Behandlung an ersetzen wir das Ricinusöl durch salinische Abführmittel nach folgender Verordnungsweise:

Rp. Natrii bicarbon. purissimi
Natrii phosphorici exsiccati
Natrii sulfurici sicci āā 5,0
Aquae ad 1000,0
MDS. Davon 3 oder 4 Male am Tage 150,0 zu nehmen.

Es würde zu weit gehen, wollte ich den in der Privatpraxis und in der Klinik (wo die leichtesten wie die schwersten Fälle nach dieser Methode behandelt werden) gemachten Beobachtungen im Einzelnen anführen. Es ergiebt sich aus diesen Krankengeschichten, dass die Darmspülungen einen schnellen und bemerkenswerthen Einfluss auf das Symptom Schmerz haben. Die Koliken verschwinden oder nehmen ab von der ersten Ausspülung; meistens werden sie definitiv beseitigt, wenn man täglich 2 Waschungen vornimmt. Der Schmerz auf Druck weicht ebenfalls parallel und fortschreitend und Patient lässt sich gleichzeitig besser palpiren, die Geschwulst nimmt an Consistenz und Volum ab. Diese schmerzhaften Symptome verschwinden ebenso schnell wie nach Gebrauch von Opium, während letzteres jedoch nur ein Palliativum ist, welches das Leiden verdeckt, ist unser Verfahren ein wahres Heilmittel, weil es die Ursache des Schmerzes, die irritirenden und giftigen Substanzen, hinausschafft.

Dieser erste Effekt hat das Gefühl des Wohlbehagens zur Folge. Die Erscheinungen von allgemeiner Intoxication: Nansea, Erbrechen, Angstgefühl, kalte Schweisse, hören allmählich, in den meisten Fällen innerhalb 24 Stunden auf.

Din Wirkung ist ebenso augenfällig auf die Temperatur wie auf den Schmerz. Wie



oft beobachteten wir gleich nach der ersten Spülung einen Abfall der Körperwärme von 39° oder 40° auf 38° oder 37°, dann eine geringe Steigerung derselben, um nach der dritten oder vierten Waschung dauernd normales Verhalten zu zeigen!

Wir haben diesen günstigen Ausgang in Fällen beobachtet, wo die Geschwulst bedeutend war, die ganze rechte Fossa iliaca einnahm, sich sogar bis in die Nabelgegend erstreckte, mit oder ohne Symptome von Appendicitis acuta. In den Fällen, wo ein Eiterherd wahrscheinlich war, fiel die Temperatur trotzdem, um sich einige Tage hindurch auf derjenigen einer einfachen Eiterung (37°—38°) zu erhalten. Dann verminderte sich auch dieses Symptom allmählich und die Temperatur wurde wieder normal. Dies scheint zu beweisen, dass es einen periappendiculären Abscess giebt, der entweder resorbirt werden oder sich in den Darm entleeren kann (durch den Kanal des Wurmfortsatzes, sobald die Compression einmal beseitigt ist). Die Constatirung von Eiter im Stuhlgang hat diese Ansicht zuweilen bestätigt, abgesehen von denjenigen Fällen, in denen sich reichliche eitrige Entleerungen durch den Darm gezeigt haben.

In manchen schweren Fällen halten wir darauf, die ersten Darmspülungen selber auszuführen. Unsere medicinische Umgebung erschien besorgt in dem Gedanken an die möglichen Folgen eines Eingriffs, der so wenig mit den herrschenden Ideen über die Ursachen und Behandlung der Perityphlitis im Einklange stand. Und dennoch hatten wir in diesen delicaten Fällen niemals über unangenehme Zwischenfälle zu klagen. Wir verfügen auch über einige Beobachtungen, in denen nach Aufhören der hauptsächlichsten Symptome das Fieber mit anderen Erscheinungen seitens des Unterleibs, welche von anderen Störungen (Entzündung der Adnexa bei der Frau, Darmtuberculose und Peritonitis etc. etc.) abhängen, weiter fortbestand.

Die Behandlungsdauer mittels der Darmspülungen betrug 2—10 Tage, gewöhnlich sind dieselben nach dem fünften oder sechsten Tage nicht mehr nothwendig. Sie werden durch leichte Abführmittel, Ricinusöl und alkalinisches Wasser, dessen Vorschrift vorher angegeben wurde, ersetzt.

Nachdem der Kranke einmal von seinem acuten Anfalle wieder hergestellt ist, widersetzen wir uns keineswegs der Operation (à froid). Dieselbe wird in jedem Falle, je nach den Umständen, wenn es sich um einen Rückfall handelt oder wenn Patient bei sich eine seinem Befinden angemessene Hygiene nicht befolgen kann, besonders festgesetzt.

Wir haben Kranke, die mehrere Jahre lang im Auge behalten wurden und die nach einem acuten Anfall als geheilt zu betrachten sind, da niemals ein Recidiv eingetreten und sie kein Unbehagen von Seiten des gastrointestinalen Systems verspüren. Bei einigen sahen wir Rückfälle auftreten. Dieselben waren um so gutartiger, je früher die Methode der Darmspülungen in Anwendung kam. Eine zur rechten Zeit ausgeführte Waschung genügt sehr oft, um ein Unbehagen zum Weichen zu bringen, das ein baldiges Recidiv ankündigt. Einige Patienten theilten uns mit, dass sie noch von Zeit zu Zeit ihre Zuflucht zu den Waschungen als prophylaktisches Mittel nehmen, nachdem sie z. B. zu viel geraucht oder sich zu sehr ermüdet haben.

Eine andere Gruppe von unseren geheilten Kranken ist später operirt worden, aber selbst von diesen sind nicht alle von den schmerzhaften Erscheinungen der Perityphlitis befreit worden, und sie waren gezwungen, wie die anderen nicht operirten die Darmspülungen anzuwenden, um gegen die Coliken, die Obstipation und in einem Falle selbst gegen das Erbrechen anzukämpfen.

Unter diesen Verhältnissen können wir unsere Ergebnisse als sehr befriedigend ansehen und als Arzt sind wir verpflichtet, mit lauter Stimme die Direction der Perityphlitisbehandlung zurückzuverlangen. Wir glauben nicht, dass wir dabei die Unterstützung des Chirurgen entbehren können. Letzterer wird oft genug das letzte Wort zu sagen haben, aber nur, indem man ihn zu richtiger Zeit und mit besser präcisirten Indicationen eingreifen lässt.

Unsere Reclamationen sind noch berechtigter, wenn wir, wie einige Forscher (Sahli, Jalagnier, Merklen, Tripier etc.) die Perityphlitis und Appendicitis als den localen Ausdruck einer allgemeinen Infection betrachten. Sie sind es nicht weniger, wenn wir den gegenwärtigen Stand der Behandlung, wie er von den meisten Chirurgen angesehen wird, in Erwägung ziehen. Dieselben waren früher eifrige und pressirte Operateure, sie sind jetzt fürs Zuwarten und zeigen Geduld bis zum völligen Verschwinden der acuten und subacuten Symptome.

Folglich haben wir das Recht das Verlangen zu stellen, uns mit diesen Kranken während der 6 oder 8 Wochen zu beschäftigen, die sie bis zur Operation noch vor sich haben, aber wir werden besseres thun, als ihnen Opium zu verabreichen oder sie mit Eis zu bedecken.

Wenn wir ein an Appendicitis erkranktes Individuum gebessert haben, werden wir uns

nicht anmaassen, dasselbe als geheilt zu betrachten. Er wird immer seine Zuflucht zum Chirurgen nehmen können, um den Wurmfortsatz resiciren zu lassen, in ähnlicher Weise wie man die hypertrophirten und zu sehr zu Anginen führenden Mandeln wegschneidet.

Die Chirurgen haben daher immer noch eine schöne Reihe von Wurmfortsätzen zu resiciren, selbst wenn die medicinische Behandlung ihnen ein gut Theil ihrer früheren Arbeit entreissen sollte.

Meine Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von

Hofrath **Dr. Volland** in Davos-Dorf.

Correspondirendes Mitglied der medicinischen Gesellschaft in Gent.

Der sehr schmeichelhaften Aufforderung, der hochangesehenen medicinischen Gesellschaft zu Gent eine kleine Arbeit über Lungentuberculose zu schicken, entspreche ich sehr gern. Und so unternehme ich es im Nachfolgenden, eine kurze Darstellung der Behandlung der Lungenschwindsucht zu geben, wie sie sich mir im Laufe sehr vieljähriger Erfahrung, als die den meisten und dauerndsten Erfolg versprechende entwickelt hat. Sie unterscheidet sich ja immer noch in vielen Beziehungen von der jetzt meist üblichen. Deshalb muss ich, um meinen Standpunkt zu rechtfertigen und ihn verständlich zu machen, nothwendiger Weise in aller Kürze auch die Gründe angeben, die mich veranlasst haben, die bisherigen Bahnen zu verlassen und meine eigenen Wege zu gehen.

Mein Verfahren bezieht sich begreiflicherweise zunächst auf das Klima des Hochgebirges. Trotz aller Gegenströmungen, die sich besonders in Deutschland bemerkbar machen, ist und bleibt das Hochgebirgsklima das bis jetzt bekannte mächtigste Hülfsmittel bei der Bekämpfung der Krankheit. Mit ihm wird die Behandlung der Kranken nicht nur wesentlich leichter, sondern auch ganz erheblich erfolgreicher. Ich hoffe aber, dass sich meine Behandlungsweise auch in den heimischen Verhältnissen und im Tieflande manchem Arzt und manchem Kranken bewähren wird.

Als ich Anfang der siebziger Jahre, selbst durch Krankheit gezwungen, nach Davos kam, wurde der Phthisiker vom unbefangenen Standpunkt besehen, in der That nicht wie ein Kranker behandelt. Man traute ihm im Gegentheil eine Menge von Widerstandskraft zu, wie sie mancher Lungengesunde nicht immer besitzt. Denn er wurde schon Morgens entweder mit kaltem Wasser abgerieben oder er kam unter die Douche. Dann musste er Lungengymnastik treiben, indem er meist recht hoch den Berg hinaufgeschickt wurde. Weiterhin musste möglichst viel gegessen und ausserdem noch recht reichlich Milch getrunken werden. Wein und Bier galten für sehr wesentliche Erfordernisse einer guten Kur und dem Cognac wurden ebenfalls Heilkräfte zugeschrieben. Nachts musste auch im Winter bei offenem Fenster geschlafen werden. Als dann später die Liegestühle eingeführt wurden, ergab sich als weitere Uebertreibung der Freiluftcur, dass die Kranken auch bei ungünstigem Wetter und grosser Kälte bis in die Nacht hinein zum Aufenthalt im Freien veranlasst wurden.

Wohl zunächst durch die eigene Kurzathmigkeit, dann aber auch durch die Beobachtung häufiger Blutungen und Fieberrückfälle bei anderen Kranken darauf hingewiesen, habe ich sehr bald erkannt, dass das Bergsteigen den Lungenkranken nicht zuträglich ist. Da habe ich denn unter vielem Widerspruch und vielen Kämpfen meine Patienten davon zurückgehalten.

Auch von der Douche sah ich trotz aller Vorsicht bei Auswahl der Fälle und bei beliebig einstellbarer Wassertemperatur keine Erfolge. Im Gegentheil gab es häufige Katarrhe der oberen Luftwege und rheumatische oder auch pleuritische Schmerzen, so dass ich sie schon Ende der siebziger Jahre aufgegeben habe.

Die Gründe aber, weshalb weder die Douche noch die Lungengymnastik etwas zur Heilung der Phthisiker beitragen konnten, sondern im Gegentheil schaden mussten, wurde mir erst nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus klar. Da wurde es deutlich, dass der Tuberkel keine Neubildung war, deren Zerfallsproducte möglichst rasch und gründlich aus der Lunge herausgeschafft werden mussten, wie man bisher annahm. Vielmehr bestand nun das Wesen der Krankheit in einer entzündlichen Reaction des Organismus gegen den Krankheitserreger. Alle Entzündungen sind aber bekanntlich mit möglichster Ruhe des erkrankten Organs zu behandeln und so musste folgerichtig dieser Satz auch auf die tuberculös erkrankte Lunge angewandt werden. Zu dieser Erkenntniss wäre man schon längst gezwungen worden, wenn die Lunge wie z. B. die Gelenke mit sensibeln Nerven versehen wäre und bei jeder Reizung im Krankheitsherd ähnliche Schmerzen entstanden wären, wie in einem tuberculös erkrankten Gelenk. So konnte man aber der

tuberculös erkrankten Lunge Athemgymnastik und die ebenso wirkenden Anwendungen des kalten Wasser zumuthen und doch glücklicherweise auch öfters ungestraft. Denn die Lunge stellt sich in ihren kranken Theilen durch pleuritische Verwachsungen meist von selbst ruhig und begegnet so den Gefahren mangelhafter ärztlicher Erkenntniss nach Möglichkeit.

Auf diesen bemerkenswerthen Selbstschutz des Organismus habe ich wiederholt hingewiesen und habe hierin die schon von den alten Aerzten betonte vis medicatrix naturae erkannt. Aehnlich wie sich der Organismus nach heutigen Anschauungen durch Bildung von Antitoxinen gegen Bacteriengifte schützt, so schützt er sich im gewissen Sinne auch physikalisch, indem er den Krankheitsherd in den Lungenspitzen ruhig stellt. So geht glücklicher Weise manche Ueberanstrengung für die Lunge schadlos vorüber, weil das kranke Gewebe durch die Ruhigstellung vor dem Zerren und Zerreissen bis zu einem gewissen Grade geschützt ist.

Je mehr nun die Kranken auf meine Mahnungen zum ruhigen Verhalten und zum Spazierengehen nur auf ebenen Wegen achteten, um so seltener wurden die Lungenblutungen und die Rückfälle von Fieber, Husten und Schmerzen. Die Besserung der Krankheit schritt aber um so gleichmässiger fort.

Aehnlich ging es mit der Milch. Sie wurde in einer Menge von 4—5 Decilitern zwischen den sehr reichlichen Mahlzeiten mehrmals täglich genommen. Ich beobachtete da sehr häufig Abnahme des Appetits und weiss belegte Zunge. Nun das wurde der Schwerverdaulichkeit der Milch zugeschrieben, weshalb ihr etwas Kalkwasser oder auch Cognac zugesetzt wurde, um sie bekömmlicher zu machen. Das half aber alles nichts, der Appetit wurde eher noch schlechter. Da habe ich endlich von dem Milchtrinken schon sehr bald abgerathen und seitdem blieben die Magenverhältnisse der Kranken besser.

Ueber die eigentliche Ursache der Schwerverdaulichkeit der Milch bin ich aber sehr viel später, erst Anfang der neunziger Jahre, ins Klare gekommen. Ich fand da bei vielen solchen Patienten, die lange Zeit sehr reichlich gegessen und sehr viel Milch getrunken hatten, also mit der sogenannten Ueberernährung behandelt worden waren, schwappende und plätschernde Geräusche in der Magengegend, die zweifellos durch eine Atonie der Magenwandungen bedingt waren. Die Magenmuskulatur war erschlafft, sie konnte den Inhalt nicht unbeweglich festhalten und ihn nicht zur rechten Zeit durch den Pförtner weiter geben. Ein solcher Magen hatte weit früher wieder Nahrung zugeführt erhalten, bevor er sich nur halbwegs entleeren konnte. So war er den ganzen Tag über schwer belastet, bis es ihm endlich während der Nacht gelang, sich seines Inhaltes zu entledigen. Mancherlei Beschwerden wurden dem Kranken dadurch verursacht. Er hatte nie nach eigenem Verlangen gegessen und Milch getrunken, sondern nur weil es ärztliche Vorschrift war. Das Gefühl der Esslust ist ihm ebenso unbekannt, wie das der Sättigung. Nach der allzureichlichen Nahrungsaufnahme bleibt ihm nur das ungemüthliche Gefühl von Völle und Druck in der Magengegend und vom satten Behagen ist keine Rede. Bei weiterer Verschlimmerung wird ihm alles Fleischessen zum Ekel und zuletzt ist es ihm nur noch möglich Milch und Eier hinunterzubringen oder seine Zuflucht zu nehmen zu der Fluth der modernen Ernährungspräparate.

Nach oft ausgesprochener ärztlicher Erkenntniss ist es der grösste Glücksumstand für einen Phthisiker, einen guten Magen zu haben. Nur dadurch wird ihm der erfolgreiche Kampf mit der Krankheit ermöglicht. Darum ist es aber auch die Pflicht des Arztes, den Magen im gesunden Zustand zu erhalten. Mit seiner habituellen Ueberlastung wird aber das Gegentheil erreicht, ebenso wie jedes andere Organ erkrankt, wenn man ihm für seine Thätigkeit zuviel zumuthet. Die Ernährung des Phthisikers muss deshalb so eingerichtet werden, dass der Magen alles leicht bewältigen kann und es darf ihm nicht eher wieder Nahrung zugeführt werden, bis er seinen Inhalt an den Darm weiter gegeben hat. Die sich bemerkbar machende Esslust ist das sichere Zeichen, dass das geschehen ist. Man vergegenwärtige sich nur, dass der Mensch nicht von dem lebt, was er isst, sondern von dem, was er verdaut. Das Allzuviele wird aber nicht verdaut, damit wird der Verdauungscanal nur belästigt und das Meiste wird unausgenutzt wieder entleert.

Eine durch nur noch allzuhäufiges Ueben bestätigte Thatsache ist es, dass man auch einen Lungentuberculösen durch überreichliche Nahrungszufuhr fett machen kann. Aber es ist ebenso Thatsache, dass solches angemästetes Fett keinerlei Schutz gegen die Fortschritte der Krankheit verleiht. Weder Husten noch Auswurf verringern sich, die Kranken werden durch das Dickerwerden nur schwerfälliger und das Herz wird in seiner Thätigkeit durch Fettablagerung beeinträchtigt. Der wahre Appetit regt sich erst mit dem Beginn des Zurücktretens der Krankheitserscheinungen, wie das ja bei jeder

anderen Krankheit ebenso ist. Man wird nicht hoffen, bei einem Typhuskranken, einem Pneumoniker, einem Malaria-, Influenza-, oder Magengeschwürkranken auf der Höhe der Krankheit mit Uebererernährung etwas gegen sie ausrichten zu können. Stets wird der Abfall der Krankheit abgewartet und da ergiebt sich mit dem sich energisch regenden Appetit die Ernährung ganz von selbst. Bei der Lungentuberculose ist das ganz ganz genau ebenso: mit dem Sinken des Fiebers kommt die Esslust, nun bessert sich die Beschaffenheit des Blutes und jetzt haben an der Körpergewichtszunahme alle Gewebe entsprechenden Antheil und nicht bloss das Fett. Man erreicht das vollauf mit drei substantiellen Mahlzeiten täglich, mit denen auch der gesunde arbeitende Mensch gewöhnlich auskommt.

Nun wird mir mancher entgegnen, dass sehr viele Phthisiker ohne Appetit in ärztliche Behandlung kommen, auch solche, die ihren Magen nicht direct geschädigt haben. Bestehendes Fieber ist der gewöhnliche Grund davon. Freilich muss man sein Vorhandensein richtig zu deuten verstehen. Nach meinen sehr reichen Beobachtungen liegt die Körpertemperatur des fieberfreien Phthisikers, in der Achselhöhle gemessen, ganz erheblich unter 37,0° C. Man hat das früher als etwas Krankhaftes angesehen und hat solche niedere Zahlen Untertemperaturen genannt. Dagegen wurde dann Cognac innerlich angewandt, um mit ihm die angeblich gesunkenen Lebensgeister wieder zu heben. In Wahrheit aber befindet sich ein Lungenkranker, der lange Zeit Fieber gehabt hat, bei einer maximalen Temperatur von z. B. 36,2° C. in der Achselhöhle recht wohl. Das nunmehrige bessere Befinden macht es ihm deutlich, dass seine früheren Temperaturen von 36,8 bis 37,0 für ihn noch Fieber bedeutet haben.

So lange freilich der Phthisiker damit getröstet wird, dass 37,5° C. noch kein Fieber ist, es beginne erst von da an, so lange wird für den Patienten auch das Allernöthigste versäumt. Wenn er dagegen schon bei den scheinbar geringen Temperaturerhöhungen von z. B. 37,2° zum Bettliegen veranlasst wird, so wird mit dem Absinken der Temperatur auch der Appetit bald kommen. Die sorgfältig alles Zuviel vermeidende Ernährung wird dann den Kranken recht häufig auch in der Heimath über einen solchen phthisischen Anfall hinweghelfen.

Diese niederen Körpertemperaturen des fieberfreien Phthisikers beruhen offenbar auf der stets vorhandenen Blutarmuth und sie geben auch die Erklärung dafür, warum ihm Wärmeentziehungen mit Anwendung des kalten Wassers direct schaden können. Die Reaction auf die Haut erfolgt nicht oder ungenügend, es dauert sehr lange, bis sich der Patient wieder erwärmen kann. So kann es sehr leicht zu Erkältungen kommen mit allen ihren üblen Folgen. Für gewöhnlich hat sich deshalb die Anwendung des Wassers bei unserer Krankheit auf die Hautpflege zu beschränken. Warme Waschungen und zeitweilige warme Wannenbäder unter genügenden Vorsichtsmaassregeln bieten die beste Gewähr gegen schädliche Wärmeverluste des Phthisikers.

Der Aufenthalt in frischer freier Luft ist für den Lungenkranken ganz gewiss ein hervorragendes Heilmittel. Aber man kann damit, ebenso wie mit einem Medicament, die Maximaldose überschreiten und dann dem Kranken ernstlich schaden. Bei ungünstigem, windigem und rauhem Wetter und nach dem Verschwinden der Sonne unter dem Horizont gehört der doch häufig auch in den oberen Luftwegen gereizte Patient namentlich im Winter durchaus ins Haus. Das Liegen im Freien bis in die Nacht hinein bei vielen Graden unter Null, wie es immer noch Mode ist, wirkt unzweifelhaft reizend zunächst auf die oberen Luftwege. Man beobachte sich nur selbst, wenn man bei Kälte unterwegs ist, wie bald die Schleimhaut der Nase auf die eisige Luft mit reichlicher Absonderung reagirt. Ganz ebenso wird der Rachen und der Kehlkopfeingang in Mitleidenschaft gezogen und die Folge davon ist, dass man von solchen, bei kalter Abendzeit im Freien liegenden Patienten einen ganz charakteristischen Reizhusten hört, wie er in Davos gewöhnlich nur bei Neuangekommenen vorkommt. Ebenso wirkt das Schlafen bei offenem Fenster auch im Winter bei kaltem Wetter. Die reichliche Nasenabsonderung fliesst dann nach rückwärts, reizt den Kehlkopf und der arme Kranke muss, sei es wachend oder im Schlaf recht viel husten.

Gegen den Genuss der gebrannten Wasser und den der schweren Südweine habe ich mich schon vor zehn Jahren gewandt. Seither bin ich auch noch vorsichtiger geworden bei der Zulassung von Wein und Bier. Allen an atonischem Magenkatarrh Leidenden ist jeder Alkohol gänzlich untersagt, ebenso allen Nervösen. Denn ich habe gefunden, dass Neurastheniker sehr häufig eine Atonie des Magens erkennen lassen, die in ursächlichen Beziehungen zum Nervenleiden steht.

Trotz aller Anpreisungen von immer



neuen Arzneimitteln, die sich wie eine Hochfluth über die Medicin ergiessen, unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel, dass ein Specificum gegen die Tuberculose bis jetzt weder in den chemischen Fabriken noch in den bacteriologischen Laboratorien gefunden worden ist. Bis jetzt sind immer nur herbe Enttäuschungen erlebt worden, die das Ansehen des ärztlichen Standes keineswegs zu heben geeignet waren. Von dem benzoësauren Natron in den siebziger Jahren bis zum Tuberculin und zur Zimmtsäure hat alles Fiasco gemacht. Darum muss man sich vor dem Versuch mit Arzneimitteln, etwa mit dem Creosot und seinen Verwandten, ebenfalls stets gegenwärtig halten, dass der gute Magen des Phthisikers grösstes Gut ist. Wenn der erst Schaden gelitten hat, so bleibt es immer schwierig, ihn wieder in Ordnung zu bringen und manchmal gelingt das leider nie wieder. Ebenso weiss man es zum Voraus nie, ob Fieber, was mit Tuberculin oder anderen subcutan anzuwendenden Mitteln hervorgerufen worden ist, je wieder zum Verschwinden zu bringen sein wird. Darum denke man an das Non nocere, lasse diese Dinge lieber ganz beiseite und wende Medicamente nur gegen die einzelnen Symptome der Krankheit an.

Der Kranke muss, auch wenn sein Leiden scheinbar noch so unbedeutend ist, durchaus ganz genau über den Ernst der Sachlage aufgeklärt werden. Nur dadurch kann man ihn veranlassen, die ärztlichen Vorschriften streng zu befolgen und erst damit wird der erste Grund zur Heilung gelegt. Es ist sehr traurig, hören zu müssen, wie Kranke über den Arzt sprechen, der sie über ihren Zustand hinwegzutäuschen versuchte.

Die Allgemeinbehandlung des Phthisikers, wie sie nicht sein soll und wie sie nach meinen Erfahrungen sein sollte, wäre jetzt in gedrängter Kürze dargelegt. Um es kurz zu sagen, muss sie in jeder Beziehung schonend sein und der Arzt immer bedenken, dass der Phthisiker auch im Beginne seines Leidens ein ernstlich kranker Mensch ist.

Hat der Kranke schon Fieber, so muss er, wie gesagt, zu Bett liegen, bis die Temperatur auch Nachmittags in der Achselhöhle nicht höher geht als 36,7 bis 36,8° C. Ist das Fieber hoch oder continuirlich, oder ist es mit einfacher Bettruhe nicht zu beseitigen, so muss absolut ruhige Lage eingehalten werden, geradeso als litte der Kranke an einem Oberschenkelbruch oder an einer Peritonitis. Fiebermittel werden dabei nicht gegeben, sie verursachen nur Schweisse und schwächen dadurch, ihre Wirkung ist aber bekanntlich nur sehr vorübergehend. Etwa bestehender Hustenreiz wird mit Morphin, Codeïn oder auch wohl Heroïn bekämpft. Nahrung wird nicht aufgezwungen, aber es wird den Essgelüsten des Kranken, soweit möglich, nachgegeben, nur muss man dabei den etwa bestehenden atonischen Magenkatarrh nicht unberücksichtigt lassen.

Er wird am raschesten beseitigt und vermieden durch die Darreichung einer wenig voluminösen aber nahrhaften, abwechslungsreichen und leicht verdaulichen Kost. Die sogenannten kräftigen Krankensuppen bleiben weg, überhaupt darf beim Essen nur so wenig wie möglich Flüssigkeit genossen werden. Der Durst wird zwischen den Mahlzeiten vorsichtig mit etwas Milchkaffee oder frischem Wasser gestillt. Mehr als dreimal täglich wird nicht Nahrung gereicht. Erst wenn richtiger Reconvalescentenhunger kommt, muss auch in den Zwischenzeiten etwas genommen werden, immer aber nur so viel, dass der Appetit für die folgende Mahlzeit gut vorhanden ist.

Ueber den Husten und Auswurf möchte ich noch Einiges bemerken, was sich noch keineswegs allgemeiner Beachtung erfreut. Das was im Wesentlichen erstrebt werden muss, um dauerden Erfolg zu erzielen, ist nicht nur das Verschwinden der Tuberkelbacillen aus dem Auswurf, sondern das völlige Aufhören des Hustens und Auswurfs überhaupt. Erst dann kann man den krank Gewesenen mit einer gewissen Zuversicht wieder ins Leben hinauslassen. Dem Arzt wird gewöhnlich der Charakter des Hustens durch die Beschaffenheit des Auswurfs deutlich. Ist der noch reichliche Auswurf mehr oder weniger schaumig und schwimmt er deshalb ganz, oder zum grössten Theil auf dem Wasser, so ist das allermeist ein Zeichen noch bestehender Bronchitis, die reichlichen Husten verursacht. Sie ist gewöhnlich um so intensiver, je kleinblasiger der Schaum ist. Diese Bronchitis und den durch sie veranlassten Husten gilt es zuerst zu beseitigen, damit dem eigentlichen Krankheitsherd die zur Heilung erforderliche Ruhe geschaffen wird. Denn eine durch vielen Husten erschütterte Lunge kann nicht besser werden. Man lasse also den Kranken möglichste körperliche Ruhe einhalten, bei häufig erneuerter aber nicht kalter Luft. Unter Umständen muss er, selbst wenn kein Fieber vorhanden ist, einige Tage zu Bett liegen. Zur Beruhigung des Hustens und besonders zur Erzielung ruhiger Nächte werden Narcotica gegeben.

Bei solchen Kranken bilden in der That Husten und Auswurf einen circulus vitiosus:



je mehr gehustet wird, desto reichlicher sondert die Bronchialschleimhaut ab, und je mehr abgesondert wird, desto mehr muss wieder gehustet werden. Wenn also ein Phthisiker über starken Husten und Auswurf klagt, so darf man ihn keineswegs mit dem noch vielfach üblichen Achselzucken abspeisen: „Ja Ihr Husten ist eben nothwendig, damit der Auswurf ordentlich entleert wird!“. Man muss sich im Gegentheil seiner Bronchitis sorgfältig annehmen und man wird es bald mit Genugthuung erleben, dass der Husten immer weniger quält und weniger wird und der Auswurf entsprechend abnimmt. Seine schaumige Beschaffenheit verliert sich immer mehr, bis zuletzt nur noch das dichte, geballte Sputum aus dem eigentlichen Krankheitsherd übrig bleibt, was meist nur Morgens mit Räuspern oder leichtem Husten entleert wird und im Wasser sofort untersinkt. Der untersinkende Auswurf bedeutet also für den früher viel hustenden Kranken einen erheblichen Schritt zur Besserung und nicht das Gegentheil, wie noch sehr vielfach geglaubt wird. Auch dieser verschwindet bei weiterer Besserung vollständig.

Für den etwa erkrankten Kehlkopf gilt das gleiche, wie für jeden anderen tuberculös erkrankten Körpertheil, man muss ihn möglichst in Ruhe lassen und ihn, wenn irgend möglich, mit örtlicher Behandlung verschonen. Mit fortschreitender Besserung des Lungenleidens wird auch der Kehlkopf am sichersten wieder heil.

Die beste Behandlung der Lungenblutung ist, sie zu vermeiden, was meist durch schonende und vorsichtige Allgemeinbehandlung erreicht wird. Ist trotzdem eine Hämoptoë eingetreten, so wird sie in der bekannten Weise behandelt. Da es jetzt Präparate von Secale cornutum giebt, deren subcutane Anwendung reizlos ist, so habe ich es seither in dieser Weise angewandt, wie es scheint bis jetzt nicht ohne Erfolg, nur darf man mit den Dosen nicht schüchtern sein.

Ein an Diarrhöen leidender Phthisiker muss ebenfalls ruhig zu Bett liegen, indem man zugleich für geeignete Diät, Wärmeanwendung auf den Leib und Darreichung von Bismutum salicylicum sorgt. Bei nicht zu weit fortgeschrittenen Fällen hat man auf diese Weise, wenigstens in Davos, meistens Glück.

Gegen mancherlei Art von Schmerzen, wie rheumatische, pleuritische, Magen-, Leib-, Periodenschmerzen, kann ich nicht angelegentlich genug den Gebrauch der japanischen Wärmdose empfehlen. Sie ist leicht und leistet 3—4 Stunden lang mit einer Patrone eine gleichmässige active Wärmezufuhr. Sie erleichtert die Krankenpflege erheblich und bedeutet den gleichen Fortschritt für die Anwendung der Wärme, wie der Eisbeutel für die der Kälte.

Im Vorstehenden habe ich mich bemüht, so kurz wie möglich zu sein. Wem aber daran liegt, Ausführlicheres über mein Thema zu lesen, den möchte ich auf mein Büchlein verweisen: „Die Lungenschwindsucht, ihre Entstehung, Verhütung, Behandlung und Heilung“. Tübingen 1898. Osiander'sche Verlagsbuchhandlung.

Zur Behandlung der vorliegenden Nachgeburt mit Zugrundlegung des Materials des Kreises Waldenburg nach den Hebammen-Berichten aus den Jahren 1894—1899.

(Vortrag, gehalten am 13. October 1900 im Verein der Aerzte des Kreises Waldenburg.)

Von
Dr. Mende in Gottesberg.

Als Material zu dieser Arbeit wurden mir in dankenswerther Breitwilligkeit von dem Kreisphysikus, Herrn Sanitätsrath Dr. Hoffmann, die Hebammen-Berichte des Kreises aus den Jahren 1894 bis einschliesslich 1899 zur Verfügung gestellt. Freilich bedurften dieselben noch einer mehrfachen Correctur durch die betreffenden Aerzte, wofür ich den Herren Collegen auch an dieser Stelle meinen verbindlichen Dank ausspreche.

Nach diesen Berichten kamen in den 6 Jahren 36407 Geburten zur Beobachtung, bei denen es sich in 112 Fällen um vorliegende Nachgeburt handelte. (1 Fall von vorliegender Nachgeburt auf 325 Geburten, oder 0,3 Proc. der Fälle waren solche mit vorliegender Nachgeburt.)

Es geht hieraus hervor, dass diese Geburtscomplication bei uns eine verhältnissmässig recht häufige Erscheinung ist und dass unser Kreis nach dieser Hinsicht Verhältnisse aufweist, wie man sie bisher nur in Kliniken und Gebärhäusern fand, wo aus naheliegenden Gründen eine gewisse Häufung dieser Fälle beobachtet wird. Die folgende Zusammenstellung, die ich der Litteratur, soweit mir dieselbe zugänglich war, entnommen habe, giebt über die allgemeine Häufigkeit und die in Gebärhäusern gefundene Auskunft:

Schwarz[1]) berechnete die allgemeine Häufigkeit auf 1 : 1564 oder 0,06 Proc.

[1]) Die numerischen Verhältnisse des Vorkommens von Placenta praevia. Monatsschr. f. Geburtsh., Bd. VIII, Heft 2 S. 108.



Müller[2]) auf 1 : 1078 oder 0,09 Proc.

Lomer[3]) fand als das für Berlin gültige Verhältniss 1 : 723 oder 0,13 Proc.

A. Donald[4]) aus den Listen eines Hospitals in Manchester 1 : 470 oder 0,21 Proc.

In der Berliner Charité-Entbindungs-Anstalt[5]) kamen in den Jahren 1882 — 1883 unter 2281 Geburten 10mal Placenta praevia vor, also ein Fall auf 228 Geburten, oder 0,4 Proc.

Nordmann[6]) fand in der Dresdener Entbindungsanstalt bei 5779 Geburten 45 Fälle von Placenta praevia oder 0,7 Proc. und in der Berliner Universitäts - Frauenklinik[7]) kamen in den Jahren 1877—1885 auf 6252 Geburten 71 Fälle von Placenta praevia oder 1 Fall auf 88 Geburten, mithin 1,1 Proc.

Die weibliche Bevölkerung unseres Kreises strebt gewöhnlich in sehr jugendlichem oder wenigstens sehr unentwickeltem Alter der Fabrikarbeit zu und ist hier frühzeitig den Schädlichkeiten, sowohl bezüglich der allgemeinen Entwicklung, wie besonders auch in geschlechtlicher Beziehung ausgesetzt. Daher auch die grosse Zahl geburtshülflicher Eingriffe, wegen allgemein verengten Beckens, platten Beckens, Abort etc. und ferner die grosse Zahl chronisch entzündlicher Affectionen an den Genitalien. Kommt hierzu noch eine schnelle Aufeinanderfolge von Geburten, wie man dies hier auch recht oft beobachten kann, mit nur kurzen Pausen zwischen den einzelnen Schwangerschaften, so erklärt sich das relativ häufige Vorkommen der vorliegenden Nachgeburt als Geburtscomplication in unserem Kreise ohne Schwierigkeiten.

Entsprechend den anderorts gemachten Erfahrungen, dass die Placenta praevia eine Affection der Mehrgebärenden resp. Vielgebärenden ist, waren von unseren 112 Fällen nur 6 oder 5,3 Proc. Primiparae. Bei 47 oder 41,9 Proc. dagegen war es die 2. bis einschliesslich 5. Geburt; bei 59 oder 52,6 Proc. die 6. bis 17. Geburt. Von diesen 59 Frauen wiederum waren es nicht weniger als 24, die sich das 10. bis 17. Mal entbanden. Nordmann hatte unter seinen 45 Müttern keine Erstgebärende; Mehrgebärende, zu denen er diejenigen Frauen rechnet, die sich 2 bis 8 mal entbunden haben, fand er 33 oder 73 Proc. Vielgebärende, die sich mehr als 9 mal entbunden haben, 12 = 26,6 Proc.[8])

Was das Alter der Mütter anbetrifft, so war keine derselben unter 20 Jahre alt; 37 oder 33 Proc. standen im Alter von 20—30 Jahren; 63 oder 56,2 Proc. im Alter von 30—40 Jahren; 12 oder 1,7 Proc. im Alter von 40—50 Jahren. In den mittleren Jahren, im Alter von 30—40 Jahren, finden sich somit, wie dies auch anderwärts gefunden ist, die zahlreichsten Fälle von vorliegender Nachgeburt.

Was nun die Lage der vorliegenden Nachgeburt betrifft, ob central, lateral oder marginal, so ist dazu zu bemerken, dass diese Eintheilung für viele Fälle recht willkürlich ist und dass die Feststellung der einzelnen Formen bei unseren Fällen auf grosse Schwierigkeiten stiess. Ich habe es wiederum der Hülfe meiner Herren Collegen zu verdanken, dass mir in fast allen Fällen die Feststellung dieser Fragen mit annähernder Sicherheit gelang.

Die Lage der Placenta war central 46 mal, lateral 47 mal und marginal 19 mal; dies entspricht einem Verhältniss von 41,0 Proc., 41,9 Proc. und 16,9 Proc. Nordmann fand in seinen Fällen 42,2 Proc., 53,3 Proc. und 4,0 Proc.

Ueber das Auftreten der ersten Blutung waren nur in vereinzelten Fällen Angaben gemacht worden.

Von den Müttern blieben völlig gesund und machten ein normales Wochenbett durch 77 oder 68,7 Proc. 12 Mütter, oder 10,7 Proc. blieben längere Zeit schwach, ohne ernstlich zu erkranken und ohne zu fiebern und erholten sich langsam. 7 Mütter, oder 5,3 Proc. erkrankten unter Fiebererscheinungen, genasen aber wieder und 17 Frauen oder 15,1 Proc. starben entweder bei der Entbindung selbst, oder unmittelbar hinterher oder schliesslich an den Folgen der Entbindung, einer Nachblutung oder einer septischen Infection.

Die Resultate aus anderen Zusammenstellungen sind die folgenden:

Behm[9]) hat von 40 Müttern, die er mit combinirter Wendung behandelte, keinen Todesfall; bei 13 mit älteren Methoden behandelten Müttern 4 Todesfälle oder 30,8 Proc.; in 53 Fällen somit eine Sterblichkeit von 7,5 Proc.

---

[2]) Plac. praevia 1877, S. 147.

[3]) Americ. Journ. of obstetr. December 1884, und Ueber combinirte Wendung in der Behandl. d. Plac. praevia. Berlin, Klin. Wochenschr. 1888, No. 49.

[4]) Die Behandlung der Plac. praevia (Medic. Chronicle 1892, Juniheft). Ref. Centralbl. f. Gynäkologie 1893, 6, S. 126.

[5]) [6]) [7]) Zur Statistik. Therapie d. Plac. praev. Arch. f. Gynäkologie, 32. Bd., 1888, S. 133.

[8]) Wenn ich meine Zahlen nach den Nordmann'schen Grundsätzen umrechne, so ergiebt sich aus meiner Zusammenstellung:

Mehrgebärende 73 oder 65 Proc.,
Vielgebärende 33 - 29,4 -

[9]) Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. IX, S. 373.

Hofmeier[10]) verlor bei 37 meist mit combinirter Wendung behandelten Müttern, mit Ausschluss von 3 in verzweifeltem Zustande übernommenen Kreissenden. 2,7 Proc. Mit Einschluss dieser und 6 anderer, mehr abwartend behandelter Fälle 10,8 Proc.

Nordmann[11]) verlor von 45 Müttern 6 oder 13,3 Proc.

Beumer und Peiper[12]) (Mittheilungen aus der geburtshülflichen Klinik zu Greifswald) verloren 29,7 Proc. der Mütter.

Nach einer Zusammenstellung, die sich bei Hofmeier[13]) findet, starben bei Spiegelberg 16 Proc. der Mütter, bei Hecker in seiner ersten Publication (Aerztl. Intelligenzblatt 1873, No. 22) 10 Proc., in seiner zweiten Publication 16,7 Proc.

Fränkel fand 10 Proc. Mortalität,
Braun - 24 - -
Kuhn - 33 - -

Von Müller wird die allgemeine Mortalität geschätzt auf 30 Proc.; von Fritsch in seiner Klinik der geburtshülflichen Operationen 1880 sogar auf 40 Proc.

Bei den 77 Müttern unserer Zusammenstellung, die ein reactionsloses Wochenbett durchmachten, lag in 25 Fällen Placenta praevia centralis vor. Freilich in 9 von diesen Fällen wurde die Angabe, dass es sich um centrale Lagerung der Placenta handle, von den Hebammen gemacht; die betreffenden Aerzte erinnerten sich der Fälle nicht mehr mit genügender Deutlichkeit, oder hatten sich darüber keine Notizen gemacht.

In 37 Fällen wird die Lage der Placenta praevia als lateral bezeichnet, in 15 Fällen als marginal.

In den 12 Fällen, in denen in Folge starken Blutverlustes eine länger anhaltende Schwäche zurückblieb, fand sich nur dreimal eine centrale Placenta; in den übrigen bestand lateralis (6 mal) und marginalis (3 mal).

Bei den 6 Fällen mit fieberhaften Wochenbettserkrankungen, die aber schliesslich mit Genesung endeten, handelte es sich dreimal um centrale Placenta praevia, 2 mal um laterale und 1 mal um margeniale Placenta praevia.

Bei den 17 Todesfällen schliesslich handelte es sich in der überwiegenden Zahl um central vorliegende Nachgeburten, nämlich in 13 Fällen; um laterale dreimal, um marginale 1 mal. Die Todesursache war in 7 Fällen Verblutung während der Geburt, 5 mal Nachblutung, 4 mal Wochenbettfieber und in einem Falle war die Todesursache nicht zu ermitteln.

Was die Kindeslage anbetrifft, so handelte es sich in 79 Fällen oder 69,9 Proc. um Schädellagen, in 28 Fällen oder 24,7 Proc. um Querlagen und in 3 Fällen oder 2,6 Proc. um Beckenendlagen. In 3 Fällen war die Kindeslage nicht feststellbar, in einem Falle von Zwillingsgeburt bestand bei dem ersten Kinde Querlage, bei dem zweiten Steisslage; in einem zweiten derartigen Falle kamen beide Kinder in Schädellage. Die Häufigkeit der Querlagen erklärt sich nach Fritsch[14]) dadurch, dass es sich dabei zumeist um Mehrgebärende handelt, deren schlaffe Bauchdecken und schlaffer Uterus die Entstehung von Querlagen begünstigen, ferner dass die letzteren bei vorzeitigen Geburten, mit denen man es doch meistens bei Placenta praevia zu thun habe, nicht so selten getroffen würden.[15])

Von den 114 geborenen Kindern waren 66 Knaben und 48 Mädchen.

Lebend geboren wurden 66 oder 57,8 Proc., todt geboren 48 oder 42,1 Proc.

Von den 66 lebend geborenen Kindern blieben bis zum 10. Tage gesund 49 Kinder und 17 starben.

Ueber den 10. Tag hinaus lebend und gesund blieben daher nur 48,9 Proc. der Kinder. Die Gesammtmortalität betrug demnach 65 oder 57 Proc., ein recht günstiges Resultat, wenn man damit vergleicht die Resultate anderer Zusammenstellungen.

Beumer und Peiper[16]) fanden in der Greifswalder Frauenklinik 42,6 Proc. Gesammtmortalität, Olshausen[17]) sogar nur 35,0 Proc., Nordmann[18]) dagegen 60 Proc., Wyder[19]) 65 Proc., Hofmeier[20]) bei den 37 Fällen, die er mit combinirter Wendung behandelt hatte, 63 Proc., Behm[21]) bei den 40 mit combinirter Wendung behandelten Fällen 77,5 Proc. und einschliesslich der 13 nach älteren Methoden behandelten Fälle 71,4 Proc. Hecker[22]) verlor nach seinem ersten Bericht 67 Proc., nach seinem zweiten

[10]) Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. VIII, S. 88.
[11]) l. c., S. 98.
[12]) Archiv f. Gynäkologie, Bd. XXIII, S. 458.
[13]) l. c.

[14]) Klinik d. geburtshülfl. Operation. 3. Aufl. S. 323.
[15]) Nordmann l. c., S. 136, fand Schädellagen 27 mal = 61,3 Proc.; Steisslagen 6 mal = 13,6 Proc.; Querlagen 11 mal = 25,0 Proc.
[16]) l. c., S. 458.
[17]) Beiträge zur Gynäkologie u. Geburtshülfe. S. 175.
[18]) l. c., S. 133.
[19]) Archiv f. Gynäkologie, Bd. XXIX, S. 354.
[20]) Archiv f. Geburtsh. u. Gynäkologie, Bd. 8, 1882, S. 89 ff.
[21]) Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie, IX. Bd., 1883, S. 373.
[22]) und die nächstfolgenden Autoren nach Hofmeier l. c.



Bericht 60 Proc.; Spiegelberg und Braun berechnen etwa 50 Proc. Gesammtmortalität, Müller 64 — 65 Proc., Fritsch nach verschiedenen anderen Autoren etwa 60 Proc. Ligterink[23]) (Rotterdam) ebenfalls 60 Proc.

Bei den 112 Entbindungen mit vorliegender Nachgeburt kam es in 7 Fällen, d. h. in 6,2 Proc. zur spontanen Geburt. In diesen 7 Fällen handelte es sich um Schädellagen. Nach stärkerer oder schwächerer vorangegangenen Blutung comprimirte der tiefer tretende Kopf die Nachgeburt und die Geburt ging in normaler Weise von statten. In allen Fällen blieb die Mutter gesund; in einem Falle war sie durch vorangegangenen Blutverlust sehr geschwächt. In allen Fällen bis auf einen handelte es sich um Mehrgebärende. Bei diesem einen Falle, einer 21jährigen Frau, musste wegen starker Nachblutung nachträglich der Arzt zugezogen werden. In 6 Fällen sass die Nachgeburt lateral resp. marginal; in einem handelte es sich anscheinend um centralen Sitz der Placenta; bei diesem letzteren Falle kamen Zwillinge zur Welt, die ca. 1/4 Stunde nach der Geburt starben.

Von den 8 Kindern wurden 6 lebend geboren; von ihnen starben 1 Kind unmittelbar nach der Geburt, 2 Kinder (die Zwillinge) ca. 1/4 Stunde nach der Geburt und 1 Kind 12 Stunden nach der Geburt. Es blieben 2 Kinder am Leben, beide nach Angabe der Hebammen frühzeitig geboren.

In einem Falle war die Hebamme in einem abgelegenen Dorfe gezwungen, die Wendung und Extraction zu machen.

Ich lasse den Bericht der Hebamme im Original hier folgen und zwar nicht bloss deshalb, weil der Fall an sich von Interesse ist, sondern besonders, weil das Verhalten der Hebamme, ihre Ruhe und Kaltblütigkeit in dieser kritischen Situation und ihr sachgemässes Eingreifen hohe Anerkennung verdienen. Der Brief lautet: „Nachts 12 1/2 Uhr wurde ich zum zweiten Male zu der Anna H . . .“ — Bahnarbeitersfrau, 10 gebärende, Querlage — „gerufen, es war jetzt starke Blutung; ich machte sofort eine Scheidenausstopfung. Nach ungefähr einer Stunde musste ich die Stopfmittel wegen zu starker Blutung wieder entfernen. Die Frau klagte über die Beine, über Sausen und Zischen in den Ohren und fiel schliesslich in Ohnmacht. Ich schickte sofort nochmals zum Arzte. Der Muttermund war jetzt zweimarkstückgross und ich versuchte denselben auszuweiten. Rings um denselben fühlte ich schwammiges Gewebe, erst hoch oben gelang es mir durch die Eihäute zu kommen; ich erreichte gleich einen Fuss und versuchte ganz ruhig und langsam das Kind herauszubefördern. Der Mutterkuchen folgte nach und wie der Arzt kam, war die Gefahr vorüber.“ Das Kind war todtgeboren, die Mutter machte ein normales Wochenbett durch.

In einem Fall von lateral sitzender Nachgeburt war es zwar in der Schwangerschaft einmal zu einer Blutung gekommen; während der Geburt blieben die Blutungen dagegen völlig aus; der Arzt war nur wegen eines Nabelschnurvorfalles geholt worden. Die nachträgliche Untersuchung der Nachgeburt ergab, dass der Theil der Nachgeburt, welcher frei in den Cervix hineingeragt hatte, verfettet war.

Die von ärztlicher Seite ausgeführten geburtshüflichen Eingriffe bestanden in folgenden Maassnahmen: Die Tamponade wurde nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen verwendet und hier nur als Einleitung zur Herbeiführung einer Erweiterung des undurchgängigen Muttermundes; die am häufigsten geübte Methode war die combinirte, oder bei genügender Eröffnung die innere Wendung. In den allermeisten Fällen wurde von den Aerzten des Kreises demnach nach der von den Berliner Entbindungsanstalten ausgehenden Methode verfahren, die bekanntlich darin besteht, dass möglichst früh die combinirte Wendung ausgeführt wird und hierauf nach Hofmeier die langsame Extraction sofort angeschlossen, nach Behm und Wyder die spontane Austreibung abgewartet wird, ein Verfahren, das in seinem wesentlichen Theile schon von Braxton-Hicks beschrieben worden ist. Hierbei ist es bekanntlich der Steiss des Kindes, welcher die Placenta gegen die blutende Uterus-Fläche drückt und dadurch die Blutung zum Stehen bringt; die Möglichkeit, bei eintretender Blutung durch Zug an dem vorliegenden Bein die tamponirende Wirkung beinahe beliebig vergrössern zu können, ist der grosse Vorzug dieser Methode. Die Sicherheit, mit der die Blutstillung durch dieses Verfahren erfolgt, erklärt die verhältnissmässig schnelle und grosse Verbreitung unter den Aerzten.

In unseren Fällen wurde in der Mehrzahl an die Wendung sofort die langsame Extraction angeschlossen und zwar in 78 Fällen oder 69,6 Proc. Hierbei musste in 6 Fällen die central vorliegende Nachgeburt perforirt werden.

In einem Falle wurde nach der Wendung behufs schneller Beendigung der Geburt wegen Gefahr für die Mutter und ungenügender Eröffnung der nachfolgende Kopf des abge-

[23]) Combinirte Wendung bei Placenta praevia. Refer. Centralbl. f. Gynäkologie 1891, No. 2, 54.

storbenen Kindes perforirt. In 15 Fällen oder 13,3 Proc. wurde nach ausgeführter Wendung die spontane Geburt abgewartet; auch in diesen Fällen war einmal vorher die central vorliegende Nachgeburt perforirt worden. In 2 Fällen erfolgte bei Beckenendlage die Extraction des Kindes. In anderen 2 Fällen wurde die Zange angelegt; in einem Falle schliesslich bestand bei lateral vorliegender Nachgeburt, aber ohne Blutung (der oben angeführte Fall) Vorfall der Nabelschnur und der geburtshülfliche Eingriff bestand demnach in Reposition der Nabelschnur.

In 5 Fällen schliesslich bestand der geburtshülfliche Eingriff in der intrauterinen Colpeuryse, auf die wir weiter unten noch zu sprechen kommen.

Ausführlicher berichten möchte ich an dieser Stelle noch über einen Fall, den ich selbst zu entbinden hatte und der eine schwere, gegen Ende der Schwangerschaft ausgebrochene Eklampsie betrifft, die durch eine Placenta praevia marginalis complicirt war. Der Fall ist folgender:

Ernestine H., geborene Fr., Bergmannsfrau aus Oberhermsdorf, 20 Jahre alt, Primipara. War als Kind scrophulös. Von Kinderkrankheiten überstand sie Masern. Hatte immer viel über Kopfschmerzen zu klagen. Ist vom 15. Lebensjahre bis zum 20. in die Fabrik gegangen, war stets bleichsüchtig; sie wurde mit 18 Jahren menstruirt. Ihre letzte Regel hatte sie Mitte Mai 1898. Sie klagte während der Schwangerschaft viel über Erbrechen, Sodbrennen und Kopfschmerzen; im November 98 verspürte sie die ersten Kindesbewegungen. Am 1. Weihnachtsfeiertage bekam sie während der Nacht eine starke Blutung, die spontan wieder aufhörte. Als sie Dienstag, den 10. Januar 1899, früh aufstand, hatte sie starke Kopfschmerzen; dieselben wurden nach kalten Umschlägen noch schlimmer. Sie legte sich wieder in das Bett, wurde benommen und verlor bald darauf die Besinnung. Gegen $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags traten heftige Krämpfe des ganzen Körpers auf. Acht schwere Anfälle wurden vor meiner Ankunft gezählt, drei zählte ich selbst; ich traf gegen 4 Uhr ein. Die Untersuchung ergab: schwächliche, blasse Frau von mädchenhaftem Aussehen. Bei Betasten des Bauches fühlt man links grosse Theile. Die Untersuchung ist wegen der Unruhe der Frau, die besinnungslos mit Schaum vor dem Munde, röchelnd daliegt, sehr erschwert. Sie erhält in kurzen Abständen zweimal je 0,03 Morphium subcutan. Bei der inneren Untersuchung fällt zunächst ein mässiger, aber dauernder Blutabgang aus den Genitalien auf. Der Muttermund ist knapp für $1\frac{1}{2}$ Finger durchgängig, der Cervicalcanal ist noch erhalten. Links seitlich neben dem inneren Muttermund fühlt man schwammiges Gewebe. Die Fruchtblase steht. Nach sorgfältiger Reinigung der äusseren Genitalien, Bespülung derselben mit Lysollösung und Ausspülung der Scheide mit derselben Lösung, wird ein Colpeurynter in den Uterus vor den inneren Muttermund gelegt, mit Lysollösung prall gefüllt und ca. 2 Stunden unter mässigem Zuge an dem Schlauche liegen gelassen. Nach dieser Zeit wird er z. Th. entleert und dann unter allmählicher Steigerung des Zuges durch den Muttermund in die Scheide gezogen. Der Cervicalcanal ist nunmehr vollständig verstrichen, der Muttermund für 3 Finger durchgängig. Die Blutung hat während der Zeit vollständig gestanden; nach Entfernung des Colpeurynter beginnt wieder eine mässige Blutung. Es wird nun sowohl vorn, wie hinten und an der rechten Seite eine tiefe, bis in das Scheidengewölbe resp. den Scheidenansatz reichende Incision gemacht. Die Blutung bleibt mässig, ungefähr wie vorher. Die Erweiterung ist nunmehr vollkommen ausreichend, um die ganze Hand bequem in das Uterus-Cavum gelangen zu lassen. Die Blase wird gesprengt, es gelingt, beide Füsse zu fassen, die Wendung wird leicht ausgeführt und die Extraction sofort im Anschluss daran vorgenommen. Die Nachgeburt folgt dem Kinde unmittelbar. Das Kind ist klein (48 cm lang, Schulterbreite 14,1 cm, Kopfumfang 31,25 cm, Länge der Haare 1,25 cm, Gewicht 2500 g), es ist asphyctisch, wird aber durch Schultze'-Schwingungen zum Leben gebracht und lebt noch 15 Stunden. Nach der Entbindung kehren die Krämpfe bei der Mutter nicht mehr zurück; sie erhält heisse Bäder mit nachfolgenden heissen Packungen; am 13. Januar kommt sie wieder zur Besinnung. Das Eiweiss im Urin anfänglich reichlich, verschwindet allmählich. Wochenbett ohne Störung und ohne Fieber. Schnelle Erholung.

(Schluss folgt.)

Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Kälte.[1])

Von

Dr. Edmund Saalfeld, Berlin.

Bei dem gegenwärtigen Bestreben, den physikalischen Heilmethoden eine grössere Geltung zu verschaffen, lag ihre Anwendung nahe bei Erkrankungen des Organs, das ihrem directen Einfluss in erster Reihe ausgesetzt ist, der Haut. Nachdem einmal das Dogma gefallen war, dass die Anwendung des Wassers bei Hautkrankheiten nur in Ausnahmefällen zu erlauben sei, nachdem über die günstige Einwirkung des heissen Wassers, des Dampfes sowie der Hitze günstige Erfahrungen vorlagen, war es nicht zu verwundern, dass der stricte Gegensatz der Hitze, die Kälte in den Bereich dermatotherapeutischer Bestrebungen gezogen wurde. Von Amerika aus kamen vor ungefähr Jahresfrist Berichte über analgesirende Eigenschaften der flüssigen Luft sowie günstige Einwirkung derselben bei Dermatosen. Diese Berichte erregten mein besonderes Interesse deshalb, weil ich den günstigen Einfluss des Menthols bei Dermatosen, über den ich seiner Zeit berichtet habe[2]), und zwar die analgesirende und juckenlindernde Wirkung des Menthols wie auch die resorptionsbefördernde Eigenschaft desselben durch Kälteentfaltung,

[1]) Nach einem in der Julisitzung 1900 der Berliner dermatologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

[2]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1888.



welche durch dieses Mittel verursacht wird, glaubte deuten zu müssen.

Schienen mir nun zwar die überschwänglichen Erwartungen, die man von der flüssigen Luft als Heilmittel hegte, etwas weitgehend, so hielt ich doch nach meinen früheren mit Menthol gesammelten Erfahrungen die Einwirkung so hoher Kältegrade, wie wir sie durch die flüssige Luft erreichen können, der Nachprüfung werth.

Dass die Kälte bereits früher, ausser durch Menthol in der Dermatotherapie zur Anwendung kam, zeigt unter andrem die Empfehlung Gerhardt's, den Lupus durch permanentes Auflegen einer Eisblase zu behandeln, der hierdurch die Abtödtung der Bacillen zu erreichen hoffte. — Die flüssige Luft hat bekanntlich eine Temperatur von — 190°. Sie hat eine hellbläuliche Farbe und muss in einer doppelwandigen, von dünnem Glas hergestellten, mit einem Wattepropf verschlossenen Flasche aufbewahrt werden. Beim Uebergiessen in ein anderes Gefäss giebt die flüssige Luft ein zischendes Geräusch wie kochendes Wasser. Wie colossal die plötzliche Abkühlung ist, zeigte sich, als ich aus äusseren Gründen die flüssige Luft in ein zu mikroskopischen Zwecken dienendes Näpfchen (Salznäpfchen) goss, indem dieses sofort platzte und an der Bruchstelle ganz glatte Flächen aufwies. — Behufs Anwendung der flüssigen Luft tauchte ich einen mit der Pincette gefassten Wattebausch in die Flüssigkeit und betupfte die betreffende Stelle. Bevor ich an die Versuche bei Menschen ging, überzeugte ich mich von der Einwirkung der Kälte auf die Thierhaut. Bei einer Maus, die 2 mal auf dem Rücken mit flüssiger Luft betupft war, trat unmittelbar darauf eine lederartige Verhärtung der Haut auf. Gleichzeitig aber war der durch die Kälte hervorgerufene Shock ein so intensiver, dass das Thier sofort collabirte und nach 10 Minuten zu Grunde ging. Bei einem Kaninchen, das nach Rasiren der Haare auf der Rückenhaut ebenfalls 2 mal mit flüssiger Luft betupft war, bildete sich die zunächst auch hier bald eingetretene lederartige Verhärtung bis zum nächsten Tage zurück, ohne eine weitere Veränderung der Haut zu hinterlassen.

Ich hatte nun Gelegenheit 5 Patienten mit flüssiger Luft zu behandeln, und zwar handelte es sich 1. um einen Fall von Lichen ruber planus, dessen am Vorderarm gelegene Efflorescenzen zur Behandlung kamen; 2. um eine Patientin, die seit 12 Jahren an einem ziemlich ausgebreiteten, mit starkem Jucken einhergehendem Ekzema lichenoides der rechten Halsseite litt, ausserdem auf dem rechten Oberarm ein kleines ca. halblinsengrosses Angiom und auf dem linken Unterarm eine kleine Teleangieektasie darbot; 3. um ein junges Mädchen mit Tylositäten auf der Dorsalfläche des linken Zeigefingers; 4. um einige kleine Warzen auf dem Handrücken eines 25jährig. Herrn; 5. um einen Patienten mit einem Ulcus molle an der Uebergangsstelle der lam. int. praeput. zur lam. ext.

Die Patienten wurden 3 bis 10 mal mit flüssiger Luft in Zwischenräumen von 10 bis 15 Secunden betupft. Während der Betupfung begann die betreffende Stelle zu schwellen und zu brennen. Nach 1 bis mehreren Minuten, je nach der Anzahl der Betupfungen, trat eine weisse, sich hart anfühlende Quaddel auf, während die Umgebung sich erythematös röthete und auch etwas anschwoll. Es zeigte sich, dass bei Anwendung des Glasdrückers auf der hellen Quaddel ein Farbenunterschied nur in geringem Maasse zu bewirken war, während die erythematöse Umgebung völlig blutleer wurde. — Das Auftreten einer Quaddel wurde bei dem Pat. mit dem Ulcus vermisst, hier zeigte sich nur Schwellung und Röthung des betupften Geschwürsgrundes, während auch die ganze Umgebung erythematöse Schwellung aufwies. Das Ausbleiben der Quaddelbildung in diesem Falle ist ohne Weiteres durch den bereits vorhanden gewesenen Substanzverlust erklärlich.

Die subjectiven Erscheinungen äusserten sich in Brennen und Jucken, das 15 bis 30 Minuten anhielt. Nach 1 bis 2 Stunden oder auch noch später wandelte sich die Quaddel in eine akantholytische Blase um, ohne subjective Beschwerden zu machen; die Blase entleerte theils nach spontaner Eröffnung theils durch Einstich reichliches Serum. Die Secretion resp. Schorfbildung hielt 1 bis 3 Wochen an. Nach dieser Zeit war an den behandelten Stellen bei den Fällen von Lichen planus, dem lichenoiden Eczem und den Tylositäten, weiche, nur wenig geröthete Haut wahrnehmbar. Bei dem Patienten mit der Warzenbildung war eine starke seröse Exsudation aufgetreten; die eine Warze war nach $3^1/_2$ Std., die andere nach ca. 12 Std. abgefallen. Bei dem Patienten mit dem Ulcus war am nächsten Tage der Geschwürsgrund trocken. Es war ein geringer festsitzender Schorf vorhanden. Im Gegensatz zu früher bestand jetzt unter dem Schorf keine Eiterung. Am Abend desselben Tages trat dann wieder geringe Absonderung ein, so dass der Schorf wieder etwas dicker wurde. Als sich 4 Tage später der Pat. wieder vorstellte, war die Secretion vollkommen geschwunden. Es zeigte sich nur

noch ein ganz flacher Schorf, der in den nächsten Tagen durch eine Schuppe ersetzt wurde.

Wenn nun nach den amerikanischen Mittheilungen der Preis der flüssigen Luft dem des Selterwassers gleich ist, so trifft diese Angabe für Berliner Verhältnisse nicht zu. Ich suchte daher nach Ersatzmitteln zur Erzeugung von Kälte. Zuerst meinte ich auf die flüssige Kohlensäure recurriren zu sollen. Leider ergab sich aber, dass die technischen Schwierigkeiten vorläufig ihre Anwendung für medicinische Zwecke ausschliessen. Ich benutzte dashalb zuerst das Chloräthyl und bald darauf eine Mischung von Chloräthyl und Chlormethyl (15 %), die unter dem Namen „Metäthyl" von der Chemischen Fabrik Dr. G. F. Henning in Berlin hergestellt, im Handel erhältlich ist.

In der Dermatologie ist das Chloräthyl bereits mehrfach angewandt worden, allerdings nur um kleine chirurgische Eingriffe auszuführen, wie Eröffnung von Abscessen, Bubonenoperationen, ausserdem Entfernung von Haaren auf elektrolytischem Wege u. s. w. Ausserdem hat Unna für die Behandlung der Ulcera mollia die flache Abtragung derselben nach Vereisung der betroffenen Stelle empfohlen.

Während ich mit meinen Versuchen beschäftigt war, sah ich, dass auch von Dethlefsen[3]) die Behandlung des Lupus vulgaris durch künstliche Erfrierung mit Chloräthyl in Anwendung gezogen wurde. Ausserdem mögen vielleicht die von Hans von Hebra berichteten Erfolge bei der Therapie des Lupus erythematodes mit Alkohol-Aethermischung auf die Kältewirkung zurückzuführen sein.

Ich wandte das Verfahren in den Fällen an, bei denen es sich darum handelte, chronische mit Infiltration einhergehende Erkrankungen der Haut durch Hervorrufen einer acuten Entzündung zur Resorption zu bringen, ein Erfolg, der bekanntlich seit langer Zeit durch Kalilaugepinselung erreicht wird. Bei lichenoiden Ekzemen sowie Lichen ruber planus gelang es durch consequente Anwendung oben genannter Kältemischungen zufriedenstellende Erfolge zu erzielen. Das Mittel wurde täglich einmal applicirt und zwar variirte die Zeitdauer des Besprayens nach Eintreten der Eiskruste von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Minuten. Die erste Wirkung des Mittels war verschieden, je nach der Dauer des Bestehens der Erkrankung, sowie nach der Vulnerabilität der Haut. Es trat eine Exsudation von Serum auf, die sich in einzelnen Fällen bis zur Blasenbildung steigerte. Ohne Erfolg war unsere Methode in einem Falle, bei dem erst später die Diagnose auf Lupus follicularis disseminatus gestellt werden konnte. Dagegen wurde in 2 Fällen von Lichen planus an den der Behandlung ausgesetzten Stellen, bei gleichzeitiger interner Arsendarreichung, Heilung mit glatter, weicher Haut erzielt, während an den ohne locale Behandlung oder mit den sonst gebräuchlichen Mitteln behandelten Stellen in derselben Zeit eine entsprechende Besserung nicht zu constatiren war. Dieselben günstigen Resultate konnte ich bei einigen Fällen von Ekzema lichenoides, die den Patienten durch ihr Jucken recht lästig waren, feststellen.

Bei der oben erwähnten Patientin mit Tylosität an der Streckseite des linken Zeigefingers war nach der Heilung durch flüssige Luft nach mehr als $^1/_2$ Jahr ein Recidiv aufgetreten, das auf die Beschäftigung dieser Patientin zurückzuführen ist. Auch hier erwies sich die Anwendung von Metäthyl als erfolgreich in verhältnissmässig kurzer Zeit.

Bei einem Falle von Herpes tonsurans am Halse und gleichzeitig am Oberarm wurde die mit Metäthyl behandelte Stelle am Hals schneller gebessert als die mit Chrysarobin behandelte Stelle am Oberarm. Ein definitives Resultat war nicht zu erreichen, da Patientin sich vorzeitig der weiteren Beobachtung entzog.

Als Vortheile der Behandlung mit Metäthyl gegenüber den sonstigen Behandlungsweisen kann ihre bequeme Anwendungsweise sowie die Promptheit der Wirkung bei Fehlen übler Nebenerscheinungen hervorgehoben werden. Man müsste denn als diese ein geringes, nur bisweilen auftretendes und dann einige Minuten anhaltendes Brennen ansehen. Gegenüber der flüssigen Luft kommt dem Metäthyl der Vortheil zu, dass dieses Präparat überall zu haben, sein Preis wesentlich geringer ist, und dass sich das Präparat lange hält, während die flüssige Luft innerhalb zweier Tage in den gasförmigen Zustand wieder übergeht.

Ich glaubte eine intensivere Wirkung durch einen Zusatz von Menthol (5 %) zum Metäthyl zu erzielen. Es stellte sich aber heraus, dass das hiernach längere Zeit nach seiner Application anhaltende Brennen in keinem Verhältniss stand zu dem von ihm bewirkten Nutzen.

Um mich über die anatomischen Veränderungen der Haut, die durch so hohe Kältegrade hervorgerufen werden, zu unter-

[3]) Behandlung des Lupus vulgaris durch künstliche Erfrierung mit Hülfe von Chloräthyl. — Von C. A. Dethlefsen. — Hospitalstid. 1. 1900. Referat in der Deutschen Medizinal-Zeitung 1900, No. 15, Seite 173.

richten, habe ich einige Thierversuche angestellt, die, sobald sie beendigt sind, an anderer Stelle zur Veröffentlichung gelangen werden.

Bei meinen therapeutischen Versuchen mit dem Metäthyl wurde ich darauf hingeführt, dasselbe bei einer äusserst hartnäckigen, die Geduld des Arztes nicht minder als die des Patienten in Anspruch nehmenden Affection zu Hülfe zu ziehen, nämlich bei der Leukoplakie der Zunge.

Bei einem Patienten, der dieses Leiden in ausgedehntem Maasse auf der vorderen Zungenhälfte zeigt, habe ich, nachdem ich verschiedene Mittel erfolglos angewandt hatte, so auch das trotz vorheriger Cocaïnpinselung äusserst schmerzhafte Formalin, die betreffenden Flecke durch Chloräthyl resp. Metäthyl vereist und alsdann mit einem Messer platt abgetragen. Die vereisten Partien schneiden sich recht gut, wenn die Erfrierung nicht zu stark ist. Bei zu starker Erfrierung wird das Gewebe derartig hart, dass das Messer vorübergehend eingeklemmt wird. Dies Verfahren, sowohl das Sprayen wie auch das Schneiden ist völlig schmerzlos und der therapeutische Erfolg als ein vorzüglicher zu bezeichnen. Dieselben günstigen Erfahrungen habe ich später noch bei zwei weiteren Fällen von Leukoplakie eingehend machen können.

Zur symptomatischen Behandlung des Hustens.

Von

Dr. M. Saenger in Magdeburg.

„Die Behandlung der einzelnen Erscheinungsformen einer Krankheit, der Symptome, statt der gegen das Wesen der Krankheit, die Krankheit als solche gerichteten Behandlung ist“, wie ich in der Einleitung zu meiner im Maiheft der Therapeutischen Monatshefte vom Jahre 1897 veröffentlichten Arbeit über die Behandlung des acuten Schnupfens bemerkte, „ein Nothbehelf, den der Arzt aus bekannten Gründen in den allermeisten Fällen nicht entbehren kann.“ Dies trifft, wie für den acuten Schnupfen und gar viele andere Erkrankungen, auch für diejenigen Erkrankungen zu, deren lästigstes, wenn nicht wichtigstes Symptom der Husten zu sein pflegt. Bei den chronischen Formen der letzteren vermögen wir zum sehr grossen Theil mit den uns zur Zeit zur Verfügung stehenden Mitteln und Methoden der indicatio morbi bezw. causalis nicht zu genügen. Aber selbst wenn dies der Fall ist, so ist doch der Krankheitsverlauf in der Regel ein so langwieriger, dass wir den Patienten nicht zumuthen können, bis zur völligen Heilung ihres Leidens oder bis zu dessen wesentlicher Intensitätsabnahme zu warten, um von ihrem Husten befreit zu werden. Dieses Symptom ist aber ein so lästiges und quälendes, dass auch bei den acuten Formen der hier in Betracht kommenden Krankheiten der Wunsch der Patienten, von demselben noch vor ihrer völligen Wiederherstellung befreit zu werden, berechtigt erscheint.

Nun ist die gegenwärtig übliche symptomatische Behandlung des Hustens durch per os oder subcutan einzuverleibende narcotische Mittel unstreitig eine sehr wirksame. In Anbetracht dessen, dass sie eben nur eine symptomatische ist, sind aber die schädlichen Nebenwirkungen, welche sie im Gefolge hat, doch gar zu grosse. Der Nutzen einer solchen Behandlung ist stets ein schnell vorübergehender, der Schaden, der durch sie entstehen kann, sehr leicht ein bleibender.

Wir sind aber nicht bloss auf jene per os oder subcutan anzuwendenden Mittel angewiesen, um die Reizempfindlichkeit derjenigen Abschnitte der Respirationsschleimhaut, deren Erkrankung von Husten begleitet zu sein pflegt, in genügendem Maasse herabzusetzen. Dies lässt sich auch ohne grosse Schwierigkeit durch örtliche Arzneieinwirkung erzielen.

Wir besitzen nämlich in dem Menthol ein ungiftiges locales Anaestheticum, mittels dessen wir den Hustenkranken eine so wirksame palliative Hülfe zu bringen vermögen, dass dadurch die Anwendung des Morphiums und ähnlicher stark wirkenden Mittel wenn auch nicht ganz entbehrlich zur Bekämpfung des Hustens wird, so doch auf eine verhältnissmässig sehr geringe Zahl von Fällen sich beschränken lässt.

Damit das Mittel eine derartige Wirksamkeit auszuüben vermag, muss es selbstverständlich in zweckmässiger, d. h. in einer seiner Natur angemessenen Weise angewandt werden. Der Natur des Menthols entspricht es nun, will man es zur örtlichen Anästhesirung der Schleimhaut des Kehlkopfes und des Bronchialbaums verwenden, wenn man seine Verdunstung anregt, was leicht auszuführen ist, und dann die sich verflüchtigenden Bestandtheile einathmen lässt.

Die Verdunstung des Mittels, die schon bei gewöhnlicher Temperatur in mässigem Grade stattfindet, wird durch Erwärmen ganz erheblich gefördert. So genügt schon eine kurze, 5—10—20 Secunden dauernde Erwärmung einiger in einem Löffel befindlicher Krystalle über einer Kerzenflamme,

um eine so reichliche Entwicklung von Mentholdampf hervorzurufen, dass damit, nachdem der Löffel von der Flamme entfernt ist, die Inspirationsluft für die Dauer mehrerer Athemzüge ausreichend, ja sogar mehr als ausreichend imprägnirt werden kann. Durch dieses einfache und dabei höchst billige Verfahren wird die Anwendung der theueren im Handel befindlichen, in der Hauptsache auf dem gleichen Princip beruhenden Mentholinhalationsapparate ziemlich entbehrlich. Wenn man den die Krystalle enthaltenden Löffel, sobald die Verdunstung der Letzteren nachzulassen beginnt, wieder einige Secunden über der Flamme anwärmt, so kann man eben so lange inhaliren, wie es wünschenswerth erscheint. Die kleinen für die Wiederanregung der Verdunstung erforderlichen Unterbrechungen sind weniger störend als angenehm. Die Patienten empfinden auch bei den eine constante Verdunstung ermöglichenden Apparaten das dringende Bedürfniss, von Zeit zu Zeit wieder reine, nicht nach Menthol riechende Luft zu athmen.

Löst man das Mittel in Alkohol, so lässt sich dasselbe auch ohne Temperaturerhöhung leicht zu reichlicher Verdunstung bringen. So genügt es, 10—20 Tropfen einer concentrirten Lösung (40—50 Proc.) zwischen den beiden Handflächen zu verreiben, um, indem man die Hände wie eine Maske vor Mund und Nase hält, die Athmungsluft etwa eine Minute lang stark mit Mentholdampf zu imprägniren. Eine constantere Inhalation dieses Dampfes lässt sich sehr bequem erzielen, wenn man eine der üblichen Chloroformmasken mit der Menthollösung benetzt, oder wenn man mit dieser Lösung getränkte Watte in eine Curschmann'sche Maske, in Feldbausch'sche Röhrchen oder in eine ähnliche Vorrichtung hineinbringt. Eben so bequem wie nach dieser Methode, aber ohne dass, wie bei dieser, die Luftzufuhr für die Kranken irgendwie behindert ist[1]), lässt sich die Mentholalkohollösung auf folgende Weise zu Inhalationszwecken verwenden. Giesst man in eine Wulf'sche Flasche eine nicht zu grosse Menge dieser Lösung und führt dann das freie Ende der kurzen Röhre in den Mund oder die Nasenhöhlen ein, so enthält, wenn man kräftig inspirirt, die in die Athmungswege eindringende Luft reichlich Mentholdampf. Meinem im Juliheft des 98er Jahrganges der Therapeutischen Monatshefte beschriebenen Inhalationsapparat[2]) liegt das gleiche Princip zu Grunde. Er bietet jedoch, ausser dass er sehr handlich ist, den Vortheil, dass weit weniger leicht, als es bei Benutzung der gewöhnlichen Wulf'schen Flasche möglich ist. statt der imprägnirten Luft etwas von der Menthollösung selbst in den Mund bezw. die Nasenhöhlen der inhalirenden Person hineinzugelangen vermag. Ein weiterer Vortheil des Apparats besteht darin, dass die Mentholdämpfe nicht durch mehr oder weniger forcirte Inspiration in die Athmungswege hineingesogen zu werden brauchen, was doch mit einiger Anstrengung für die Kranken verbunden ist, sondern mit Hülfe eines Doppelgebläses hineingetrieben werden können. Selbstverständlich kann man diese letzte Methode der Mentholverdampfung mit der zuerst erwähnten — durch Erwärmen — verbinden, indem man den Flüssigkeitsbehälter des Inhalirapparates in ein Gefäss mit warmem bezw. heissem Wasser hineinstellt. Das Resultat ist eine ganz besonders intensive Mentholdampfentwicklung.

Wenig zweckmässig ist es, das fragliche Mittel in der Weise zur Verwendung zu bringen, dass man eine alkoholische oder ölige Lösung desselben in zerstäubter Form inhaliren lässt. Es ist klar, dass eine zerstäubte Flüssigkeit, welche, wenn auch mechanisch in noch so feine Bestandtheile aufgelöst, doch immerhin das specifische Gewicht einer Flüssigkeit behält, auch nicht annähernd in gleichem Maasse in den Kehlkopf, die tieferen und tiefsten Luftwege einzudringen vermag, wie es dem gasförmigen Mentholdampf möglich ist[3]).

Was nun die Wirkung des auf die eine oder die andere Weise bewerkstelligten Eindringens verdampften Menthols in den Kehlkopf und die unterhalb desselben gelegenen Theile der Luftwege betrifft, so entspricht sie der bekannten Wirkung des Mentholdampfes, wenn derselbe in die Nasenhöhlen hineingelangt: Wie dort der Niesreiz, so verschwindet hier der Hustenreiz — nach einer anfänglichen Steigerung — ziemlich prompt.

[1]) Man bedenke, dass die in Frage kommenden Kranken schon ohnehin leicht dyspnoisch werden.

[2]) Vorräthig bei Middendorf, Magdeburg, Breiteweg 155.

[3]) Bekanntlich giebt es eine Anzahl hervorragender Forscher, welche leugnen, dass zerstäubte Arzneilösung überhaupt in hinreichender Menge in den Kehlkopf, die Trachea und weiter abwärts zu gelangen vermag, um eine nennenswerthe therapeutische Wirkung hervorzubringen. Vergl. z. B. Sée: Lungenkrankheiten Bd. III § 67. Die zerstäubten Wässer brechen sich, wie dieser Autor sagt, gegen die Pharynxwandungen, die Glottis, die Wandungen der Trachea und der grossen Bronchien, werden hierdurch aufgehalten und durch Husten wieder hinausbefördert. Vergl. auch meine Arbeit: Ueber die Inhalation zerstäubter Flüssigkeit (Münch. med. Wochenschrift 1901 No. 21).



Eine solche Wirkung kann jedoch nur soweit zu Stande kommen, als die Schleimhaut nicht von Secret bedeckt ist. Es muss also, wenn man die Hustenzeiz mildernde Wirkung des Mentholdampfes zur Geltung gelangen lassen will, dafür Sorge getragen werden, dass etwa vorhandenes reichliches Secret, welches das Zustandekommen dieser Wirkung behindert, zuvor entfernt werde.

Beides lässt sich sehr gut vereinen, wenn man das Mittel in der Weise zur Anwendung bringt, wie es von Rosenberg[4]) zur Behandlung der Kehlkopftuberculose empfohlen worden ist, indem man dasselbe in Olivenöl gelöst in den Kehlkopf einspritzt. Der sehr starke Reiz, der durch die hereindringende Flüssigkeit ausgeübt wird, ruft ganz besonders energische Hustenstösse hervor, durch welche gerade die im Kehlkopf und der Trachea lagernden Secretmassen, wie man sich mit Hülfe des Kehlkopfspiegels überzeugen kann, in ausgiebigstem Maasse entfernt werden. Dies ist aber deswegen von grosser Bedeutung, weil bekanntlich namentlich die obersten Abschnitte des Luftröhrenbaums und der Kehlkopf auf Reize, welche Husten auszulösen geeignet sind, am heftigsten und unwiderstehlichsten reagiren. Andererseits gelangt das in der eingespritzten Lösung enthaltene Menthol dazu, auch seine Hustenreiz mildernde Wirkung zu bethätigen, was in ganz hervorragendem Maasse geschieht. Zwar wird der grösste Theil der eingespritzten Flüssigkeit durch den in Folge ihres Eindringens auftretenden heftigen Husten sofort wieder herausgeschleudert. Aber das in dem übrigen Theil der Injectionsflüssigkeit enthaltene Menthol ist hinreichend, um die Schleimhaut des Kehlkopfs, der Trachea und auch tieferer Theile der Luftwege in hohem Grade zu anästhesiren, indem es theils mit der Flüssigkeit, in der es gelöst ist, durch die auf die heftigen Hustenstösse folgenden tiefen Inspirationen in die unterhalb der Glottis gelegenen Theile hineingesogen wird, theils bei Berührung mit der warmen Schleimhaut verdampft und der Inspirationsluft sich beimischt.

Die bei dieser Art der Mentholanwendung hervorgebrachte therapeutische Wirkung ist eine ganz ausgezeichnete.

Bei chronischer Bronchitis und zwar auch bei denjenigen der Phthisiker vermag man durch die Einspritzung von 1—2 Gramm einer 10—20 proc. Lösung die Patienten — je nach der Schwere der Erkrankung — für die Dauer von 1—3—5 Stunden von ihrem Husten zu befreien. Um die Kranken dauernd vollkommen oder fast vollkommen hustenfrei zu machen, genügt es auch in schweren Fällen, eine solche Einspritzung 2—3—4 mal täglich vorzunehmen, oder nach einmaliger Einspritzung von Zeit zu Zeit nach einer der oben angegebenen einfachen Methoden das Menthol inhaliren zu lassen. Da das Mittel, wie Rosenberg richtig beobachtet hat, cumulirende Wirkung besitzt, so braucht es übrigens im Verlaufe der Behandlung nicht so häufig angewandt zu werden wie bei Beginn derselben.

Welchen hohen praktischen Werth die Behandlung des Hustenreizes durch örtliche Mentholanwendung hat, lehrt ganz besonders deutlich der folgende Fall: Eine seit längerer Zeit bettlägerige, etwa 25 Jahre alte Phthisica hatte ihren Husten seit Jahren wie üblich durch Morphium bekämpft. Wie üblich hatte sie auch allmählich die Dosis gesteigert, um trotz der Gewöhnung an das Mittel die gleiche Wirkung zu erzielen. Zuletzt aber hatte die Dosis, welche zur Hervorbringung der gewünschten Wirkung erforderlich war, eine solche Höhe erreicht, dass sie der Kranken und ihren Angehörigen doch Bedenken einflösste. Die wegen eines Nasenleidens in meiner Behandlung befindliche Schwester der Kranken fragte mich um Rath. Ich schlug Mentholeinspritzungen in den Kehlkopf vor. Da sich Patientin und ihre Angehörigen hiermit einverstanden erklärten, so machte ich Morgens und Abends je zwei Einspritzungen (einer 10 proc. Lösung) und liess in der Zwischenzeit Mentholdampf inhaliren. Dies genügte, um trotz der enormen Secretbildung, den die Kranke, seitdem sie den Morphiumgebrauch eingeschränkt hatte, in ganz ungewöhnlichem Maasse bei Tag und bei Nacht quälenden Husten auf ein sehr erträgliches Maass zuzückzuführen[5]). Namentlich während der ersten Stunden nach jeder der zwei aufeinanderfolgenden Injectionen war er nahezu verschwunden, und Pat. fühlte sich demgemäss wie neugeboren.

Weniger ausgesprochen ist die günstige Wirkung der örtlichen Mentholanwendung bei der acuten Bronchitis. Doch ist das Mittel auch bei dieser, namentlich in deren späterem Verlauf, mit Vortheil verwendbar.

Recht beachtenswerthe Erfolge erzielte ich mit der Mentholtherapie auch in einigen Fällen von Keuchhusten. Obgleich es sich eben nur um wenige Fälle handelte, so möchte ich doch auf Grund der dabei gemachten Beobachtungen zu einem Versuch

[4]) In seiner bekannten Arbeit: „Zur Behandlung der Kehlkopf- und Lungentuberculose“ Berl. klin. Wochenschrift 1887 No. 26.

[5]) Pat. war nicht kehlkopfkrank, wie vielleicht jemand annehmen könnte.



mit jener Therapie bei Erkrankungen an Keuchhusten dringend rathen. Da es sich dabei meist um Kinder handelt, so ist es übrigens zweckmässiger, das Menthol mittels einer geeigneten Vorrichtung inhaliren zu lassen, als es in Form der Einspritzung anzuwenden.

Wie oft und wie lange man bei chronischer und acuter Bronchitis sowie beim Keuchhusten inhaliren lassen soll, darüber lassen sich allgemeine Regeln nicht aufstellen. Man kann je nach der Art und Schwere des Falls und je nach der Empfindlichkeit der Patienten mehrmals täglich bis stündlich je 3—5—10 Minuten lang inhaliren lassen. Was die Injectionen des in Oel gelösten Menthols in den Kehlkopf mittels Kehlkopfspritze betrifft, so lässt sich eine solche Injection natürlich am sichersten unter Leitung des Kehlkopfspiegels ausführen. Doch ist sie, falls die erforderliche Gewandtheit in der Handhabung des Spiegels fehlen sollte, auch ohne denselben ausführbar. So gelingt sie häufig, wenn man den Zungengrund mit einem Spatel kräftig herabdrückt und die Spitze der Spritze etwa in der Mitte zwischen Zungengrund und Rachenhinterwand etwas herabsenkt. Ich habe auf diese Weise wiederholt von den Angehörigen von Kranken gut gelungene Mentholöleinspritzungen in den Kehlkopf ausführen sehen.

Wie schon in der Einleitung angedeutet worden ist, giebt es eine Anzahl von Fällen, in denen zur Behandlung des Hustens die im Vorstehenden beschriebene Anwendung des Menthols nicht am Platze ist. Hierher gehören ausser den acut entzündlichen Erkrankungen der Lungen und der Pleura vor allen Dingen diejenigen Fälle, in denen kurz vor Beginn der Behandlung Blutspeien stattgefunden hat. Ferner ist eine Bekämpfung des Hustenreizes durch Mentholinhalation oder Mentholölinjection wenig zweckmässig unmittelbar nach endolaryngealen chirurgischen Eingriffen. Für die meisten anderen Fälle jedoch, in denen eine symptomatische Behandlung angebracht erscheint, vermag dieses namentlich bei örtlicher Anwendung ungiftige Mittel das Morphium, Codeïn, Heroïn u. s. w. recht gut zu ersetzen.

Das Asterol als Antisepticum.

Von
Dr. Karl Manasse in Karlsruhe.

Von denjenigen Antisepticis und Desinficientien, die in neuerer Zeit auf dem Markte erschienen sind, haben sich die meisten als mehr oder minder werthlos erwiesen, sodass sowohl die Chirurgen als auch besonders die practischen Aerzte im Wesentlichen zu den alterprobten und bewährten Mitteln, insbesondere Sublimat, Carbol und Lysol, zurückgekehrt sind. Da diese alten Antiseptica aber verschiedene Eigenschaften besitzen, welche sie in der einen oder anderen Hinsicht weniger brauchbar, zum Theil sogar gar nicht anwendbar machen, sind seitens der Firma Hoffmann, La Roche & Co. in Basel Versuche angestellt worden, ein Desinficiens und Antisepticum herzustellen, das im Stande ist, die bisher gebrauchten Präparate in jeder Beziehung zu ersetzen, ohne deren unangenehme Eigenschaften zu besitzen. Diese Versuche sind nun in dem „Asterol-La Roche“ als gelungen zu betrachten.

Das Asterol ist, gleich dem Sublimat, eine Quecksilberverbindung, und zwar ein neutrales, wasserlösliches Doppelsalz von der chemischen Formel:

$$C_{12}H_{10}O_8S_2Hg \, . \, 4\, C_4H_4O_6(NH_4)_2 + 8\, H_2O,$$

von weissgrauer Farbe, völlig geruchlos, in Pulverform und in Tabletten à 2 g erhältlich. Auch in concentrirter Dosis ist es leicht in kaltem, noch besser in heissem Wasser löslich und enthält ca. 16 Proc. Hg. — Das Asterol ist bisher auf seine pharmakologischen, bacteriologischen und practischen Eigenschaften mehrfach geprüft worden.

Steinmann (Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 11), der seinen Werth im Vergleich zu 2 anderen Quecksilbersalzen, dem allgemein gebrauchten Sublimat und dem Hydrargyrum arsenicosum, prüfte, kam dabei zu dem Ergebniss, dass das Asterol in bacteriologischer Beziehung den beiden anderen Quecksilbersalzen vollkommen gleichsteht, Eiweisskörper nicht fälle, toxisch keinen Unterschied gegen Hydrargyrum bichloratum und arsenicosum aufweise, Wundflächen nicht ätze, an Tiefenwirkung das Sublimat weit übertreffe, auf Instrumente allein von allen gebrauchten Quecksilberdesinficientien keine schädigende Wirkung ausübe. Auch practisch stehe es dem Sublimat durchaus nicht nach.

Zu ähnlichen Resultaten kam Karcher (Deutsche Aerzte-Ztg. 1900, No. 7), der besonders hervorhob, dass das Asterol die tierischen Gewebe nicht angreife und auch subcutan keine Giftigkeit aufweise.

Bentrup (Deutsche med. Presse 1899, No. 8) hat aus seinen Versuchen den Eindruck gewonnen, dass das Asterol wirklich im Stande sei, das Sublimat zu ersetzen, zumal es dasselbe in mehrfacher Hinsicht an Brauchbarkeit übertreffe.

Friedlaender (Deutsche Aerzte-Ztg. 1901, 15. April) hat das Asterol in der urologischen und dermatologischen Praxis zur Anwendung gebracht. Er fand, dass es Instrumente nicht angreife, bei der Desinfection der Hände dem Sublimat gleichstehe. In subcutaner Anwendung habe das Asterol vor dem Sublimat den Vorzug der Schmerzlosigkeit bei gleicher Wirksamkeit; als Antigonorrhoicum habe es im Stich gelassen, hingegen bei der Behandlung von Blasenerkrankungen in 2—5 prom. Lösungen sich vorzüglich bewährt.

Auf Grund dieser Erfahrungen habe ich das Asterol in meiner Praxis vielfach angewandt.

Das erste Mal gebrauchte ich es bei einer Fingerexarticulation in 2 prom. Lösung zur Desinfection der Hände, der Instrumente, Seide und des Operationsfeldes. Im Heilungsverlaufe zeigte sich keine Besonderheit. Sodann machte ich mit 0,2 prom. Lösungen (entsprechend einer Sublimatlösung von 1 : 10000) mehrfach Uterusspülungen, ohne irgend eine Schädigung constatiren zu können. Ferner habe ich bei einem 10 cm im Längs- und 4 cm im Querdurchmesser haltenden, alten Geschwür unbekannter Herkunft (Lues?) mit callös verdickten Rändern ohne Heilungstendenz, bei dem vorher feuchte und trockene sterile Verbände ohne Wirkung waren, Asterol unverdünnt zur Anwendung gebracht. Das übelriechende starke Secret liess nach wenigen Tagen nach, die Geschwürswunde verkleinerte sich zusehends und bedeckte sich mit schönen Granulationen. Nach 17 tägiger Behandlung erfolgte Heilung ohne jegliche Störung.

Sodann habe ich das Asterol in bunter Reihe zu Verbänden bei Panaritien, Phlegmonen, Osteomyelitis, Furunculosis und anderen oberflächlichen und tiefen Eiterungen, zumeist in 2 prom. Lösung verwandt und jedes Mal rasche Granulirung und guten Heilverlauf gesehen. Niemals trat Ekzem auf, wie es besonders nach längerem Gebrauch von Carbol und Lysol oft bemerkt wird.

Instrumente habe ich 24 Stunden und noch länger in Asterollösung liegen lassen, ohne irgend eine Veränderung an ihnen zu sehen.

Als fernere Vortheile des Asterols gegenüber dem Carbol hat wohl zu gelten der Mangel an Geruch, dem Lysol gegenüber das Fehlen der Schlüpfrigkeit. Ferner sind auch die leichte Handhabung des Mittels, das in Tabletten von 2 g erhältlich ist, die auf 1 Liter Wasser gelöst einer 1 prom. Sublimatlösung an Stärke und Wirkung entsprechen, sowie die leichte Löslichkeit ohne jede Trübung als durchaus angenehme Beigaben zu betrachten.

Im Ganzen ist wohl demnach schon jetzt der Schluss gerechtfertigt, dass das Asterol den meistüblichen Desinficientien (Sublimat, Carbol und Lysol) gleichwerthig zur Seite steht, aber vor jedem von ihnen mannigfache Vorzüge besitzt, nämlich:

1. Geruchlosigkeit (gegenüber Carbol und Lysol).
2. Mangel an Nebenwirkung auf die gesunde Haut (Carbolekzem).
3. Fehlen von Trübung und Schlüpfrigkeit (Lysol).
4. Mangel an schädigender Einwirkung auf Instrumente (Sublimat).

Demnach darf wohl das Asterol dem Chirurgen sowohl als auch dem Practiker guten Gewissens zur allgemeinen Verwendung als Desinficiens und Antisepticum empfohlen werden.

Beobachtungen bei der Verwendung einiger neuer Medicamente. Eumenol, Dionin und Stypticin.

Von

Dr. med. Hubert Langes, prakt. Arzt, Schw. Gmünd.

Durch die günstige Beurtheilung in der Presse über verschiedene neuere chemische Präparate veranlasst, liess ich mir Ende 1899 und Anfang 1900 einige Versuchsmuster Eumenol, Dionin und Stypticin von der Firma E. Merck, Darmstadt, kommen. Diese wurden mir bereitwilligst in grösserer Quantität zur Verfügung gestellt. Die verhältnissmässig günstigen Resultate, welche ich mit denselben erzielte, hatten zur Folge, dass ich diese neueren Präparate in geeigneten Fällen häufiger vorschrieb und so das Eumenol in etwa 12, das Dionin in annähernd 100 Fällen zur Anwendung brachte. Da es jedoch nicht gut möglich ist, aus der Privatpraxis über so viele Fälle ausführlichen Bericht zu erstatten, so will ich mich damit begnügen, meine Beobachtungen im Allgemeinen kurz zu referiren.

Was das Eumenol*) anbetrifft, so verordnete ich dieses hauptsächlich in Fällen von Dysmenorrhoe bei Nulliparen, wo kein grösserer organischer Fehler nachweisbar war, also wohl bei geringeren Deviationen des Uterus, ferner bei zu häufiger und zu starker Menstruation und auch bei zu starker Menstruation von Multiparen. Ich verordnete in der Woche vor Eintritt der Menses 3 mal täglich 1 Esslöffel voll nach dem Essen zu nehmen, und zwar im Ganzen ge-

*) Ein Extract aus der Wurzel einer in China vorkommenden, Tang-kui genannten Araliacee.



wöhnlich 100 bis 150 g. Die Wirkung war in allen Fällen eclatant. Die heftigen Kreuz- und Leibschmerzen, welche am Tage vor und am 1. und 2. Tag der Periode sonst einzutreten pflegten, waren in allen Fällen, bis auf eine Ausnahme, wie weggeblasen, traten jedoch nach einem Vierteljahr wieder auf, wo aber eine zweite Dosis von 100 g Eumenol sofort wieder Abhilfe schaffte. Die Ausnahme betraf eine Dame mit chronischer Endometritis, Salpingitis und Oophoritis; doch liessen auch in diesem Falle die sonst profusen Menses auf eine Dosis von 300 g bedeutend nach und hörten mit dem 4. Tage auf, gegen sonst am 8. Tage. Auch wurde die Zeit des Eintrittes der Menses von der 3. bis zur 4. Woche verschoben.

In 2 Fällen, wo eine mässige Retroversio von anderer Seite mit Ring vergebens behandelt worden war, liessen die Beschwerden auf eine einmalige Dosis von 100 g nach und kehrten ebenfalls erst bei der dritten Periode wieder in schwächerem Maasse zurück. Die Wirkung auf starke Blutungen veranlasste mich ferner zu dem Versuch bei einer im 9. Monat graviden Frau, bei welcher etwa 14 Tage vor der Niederkunft schwache Blutung ohne nachweisbare Ursache auftrat. Diese Frau hatte jedesmal bei ihren vorhergehenden sechs Geburten starke Blutverluste gehabt. Auffällig war die Erscheinung, dass die Blutungen bald aufhörten und der Blutverlust bei der Geburt ein viel geringerer war als früher. Ich lasse es dahin gestellt sein, ob man diese Erscheinung der Wirkung des Eumenol zuschreiben kann, bemerke jedoch, dass ich dasselbe vor 14 Tagen in ähnlichem Falle mit gutem Erfolge angewendet habe. Bei Blutungen im 5. Monate der Gravidität, 3mal täglich einen Kaffeelöffel Eumenol, erzielte ich gleichfalls ein glänzendes Resultat.

Dass das Eumenol, welches in allen Fällen ohne jede schädliche Nebenwirkungen genommen wurde, eine günstige Wirkung auf die Dysmenorrhoe, auf kleine Deviationen, auf zu häufige und zu starke Menses hat, lässt sich nach Obigem wohl kaum bestreiten. Wie jedoch diese Wirkung stattfindet, kann ich nicht beurtheilen, da die Patienten, so lange es ihnen gut ging, sich nicht mehr zeigten oder eine neue Untersuchung verweigerten. Dies liesse sich vielleicht in Kliniken am besten feststellen durch eine Untersuchung vor der Verordnung des Eumenols, bei Eintritt und nach Ablauf der ersten Periode.

Als ein weiteres sehr gutes Mittel bei profusen Menses von Nulli- und Multiparen hat sich mir das Stypticin und die Tinctura Styptici erwiesen[1]), nachdem ich vom Extr. Secalis und Hydrastis canadensis nur geringe Erfolge gesehen. Entgegen dem von anderer Seite ertheilten Rathe, das Stypticin vor Eintritt der Menses zu geben, habe ich als die beste Zeit den ersten und zweiten Tag der Periode befunden, und zwar tritt auf die erstmalige Dosis von 5 Tabletten Stypticin oder 3 mal 30 Tropfen der Tinctur *pro die* am ersten Tage eine heftigere Blutung unter wehenartigen Schmerzen ein, am zweiten Tage ist die Blutung schon geringer und hört meist am vierten Tage ganz auf. Giebt man auch bei der nächsten Periode wieder 10 Tabletten Stypticin oder 6 mal 30 Tropfen Tinctur in 2 Tagen, so werden die folgenden Menses für längere Zeit in den meisten Fällen weniger stark und viel kürzer dauernd. Bei Bleichsucht und Blutarmuth wird die günstige Wirkung durch monatelanges Einnehmen von Pilulae asiaticae cum ferro reducto noch bedeutend verstärkt.

Ueber das Dionin kann ich mich kurz fassen, da in letzter Zeit sich die Litteratur über dasselbe gewaltig gesteigert hat. Ich habe dasselbe hauptsächlich bei Phthisikern, bei Bronchitis, bei Asthma und besonders bei dem sogen. Influenzahusten in Anwendung gebracht. Bei Phthisikern ist das Resultat verschieden, bei dem einen wirkt es lösend und secretionsvermindernd, vermindert die Nachtschweisse, hebt den Appetit und das Wohlbefinden, bei anderen wirkt es weniger lösend, hat keine Wirkung auf den Nachtschweiss und den Appetit etc. Doch sind alle Beobachter darüber einig, dass der Hustenreiz bedeutend verringert und die Euphorie gehoben wird. Bronchitis acuta habe ich mit Dionin ohne und gleichzeitig mit Expectorantien behandelt und zu meiner Ueberraschung gefunden, dass ohne Expectorans fast die gleich kräftige Lösung des Secretes und Herabsetzung des Hustenreizes stattfand. Bei Asthma war der Erfolg kaum nennenswerth. Als Schlafmittel habe ich es nie angewandt. Doch constatirte ich an einem an hochgradiger Myocarditis Leidenden, welcher erst auf Injection von 0,02—0,03 g Morphin Ruhe bekam, dass sich bei ihm schon auf 8 Tropfen 5 proc. Dioninlösung ruhiger Schlaf und ruhige Athmung einstellten. Bei Phthisikern gebe ich 3 mal täglich 6 Tropfen einer 10proc., bei Bronchitis 3 mal täglich 8 Tropfen einer 5 proc. Lösung. Nüchtern genommen hatten 8 Tropfen einer 5 proc. Lösung einige Male

[1]) Formel der Tinctura Styptici:
Stypticini 1,0
Tincturae Cinamoni 10,0
M. D. S. 4 mal täglich 10 Tropfen in Zuckerwasser.



Erbrechen zur Folge, besonders auch bei Erstgeschwängerten. Vergleichend habe ich einem Phthisiker 3 mal täglich 30 Tropfen einer 1proc. Lösung Morphin wiederholt dazwischen gegeben, doch verlangte er stets die früheren Tropfen (Dionin) wieder. Ich komme daher zu dem Schluss: Im Dionin haben wir ein sehr gutes Mittel für Phthisiker und Bronchitis acuta, und wir können in den meisten Fällen andere Expectorantien entbehren, wodurch der hohe Preis des Dionins wieder ausgeglichen wird.

Die Vichy-Quellen.

Von

Oscar Liebreich.

Es giebt gewisse Heilmittel internationaler Herkunft, welche wir nicht entbehren können. Es sind nicht die Drogen der verschiedenen Länder allein, welche dies Recht in Anspruch nehmen, sondern auch die Mineralwässer, deren ausgesprochene Eigenthümlichkeit jede Quelle zu einem eigenartigen Individuum stempelt. Eine alte Erfahrung lehrt, dass, wenn gute klinische Beobachtungen vorliegen, keine wirksame Quelle durch die andere ersetzt werden kann. Selbst bei einer sehr ähnlichen chemischen Zusammensetzung wird nicht derselbe Effect für alle Arten von Krankheiten erzielt. Wenn es auch einzelne Aerzte giebt, die dies nicht anerkennen und überhaupt die Wirkung der Quellen in Abrede stellen, so zeigt sich dies ähnlich wie bei anderen Heilmitteln, und eine Art nihilistischer Auffassung wird dann immer zum Durchbruch kommen, wenn die Anforderungen an irgend ein Heilmittel zu hoch gestellt werden und durch die dann natürlicher Weise erfolgenden Enttäuschungen Alles verworfen wird.

Der Gebrauch der Mineralwässer wird übrigens, entgegen früheren therapeutischen Anschauungen, nicht mehr so sehr durch die Vorurtheile der Aerzte beschränkt. Der grossen Zahl wissenschaftlicher Arbeiten und den scharfen Beobachtungen der heutigen Schule der Badeärzte haben wir es zu verdanken, dass die Bäder und Trinkcuren ein so mächtiger Heilfactor geworden sind. Aber es drängt sich das Bestreben in den Vordergrund, sie durch künstliche Mineralwässer oder durch Quellen oft nur von scheinbar ähnlichem Charakter zu ersetzen. Für diejenigen, welche eine Quelle imitiren wollen, scheint die Analyse von Vichy einen besonderen Anreiz zu bieten, aber wir müssen uns darüber klar sein, dass die analytischen Daten nicht mit absoluter Genauigkeit den Gehalt des Mineralwassers an Bestandtheilen wiedergeben. Vor allen Dingen jedoch würde, wenn man die Mischung von Vichy genau nachahmen wollte, der Fehler darin liegen, dass die zur Anwendung gelangenden Salze niemals analytisch rein sind, d. h. sie enthalten einen gewissen Procentsatz der Verunreinigung, welchen zu beseitigen eine kaum auszuführende Arbeit sein würde. Diese Thatsache sucht man häufig zu widerlegen, weil man durch den Handel sehr reine Salze beziehen kann. Aber diese sind es nur im grob-chemischen Sinne; wenn man die Studien der Chemiker verfolgt, welche ihre Salze zu Aequivalent- und Molecularbestimmungen reinigen, wird man zugestehen müssen, dass dies eine ausserordentliche Schwierigkeit ist. Hierzu kommt aber noch, dass selbst die reineren Salze in ihrem Geschmack Abweichungen zeigen, welche uns am klarsten bei der Herstellung des destillirten Wassers entgegentreten. Es besitzt oft ohne dass man es chemisch nachweisen könnte, den Beigeschmack von Metallen, gerade so wie die künstlich dargestellte Kohlensäure von Beimengungen nur schwer frei zu erhalten ist und selbst die natürlich comprimirte Kohlensäure von dem Material zur Herstellung Theile in sich aufnimmt, welche ihr merkwürdig fest anhaften. Aber abgesehen von diesen Schwierigkeiten, sind von Jahrzehnten zu Jahrzehnten neue Substanzen in den Quellen aufgefunden worden. Es soll nun nicht die Behauptung aufgestellt werden, dass dies weiter so geschehen werde, aber eine absolute Sicherheit, dass es nicht geschehen könnte, ist durch die Analyse nicht geboten, denn auf hundert ausgerechnet, stimmen die meisten Analysen nicht. Ein Vorwurf für die ausführenden Chemiker soll hierdurch nicht ausgesprochen werden, es hat seinen Grund in den schwierigen Verhältnissen bei kohlensäurehaltigen Wässern. Aber, dass kleine procentuale Differenzen doch von grossem Werth sein können, hat sich ja bei den Luftanalysen gezeigt, bei denen diese minimen Differenzen zur Entdeckung des Argon, eines neuen Elementes, führten. Man muss darum unweigerlich an dem Gebrauch der natürlichen Mineralwässer festhalten, um so mehr, als alle therapeutischen Erfahrungen sich an diese und nicht an die Surrogate knüpfen. Bei dem Versuch übrigens, Vichy künstlich nachzumachen, kommt man zu ähnlichen Resultaten, wie bei Karlsbader und anderen Wässern, dass man sofort durch den Geschmack die Differenz erkennen kann, ohne eine chemische Analyse vorzunehmen.

Aber selbst wenn es gelänge, ein voll-



ständiges Ersatzmittel zu schaffen, so ist man wieder an die menschliche Arbeit gebunden, die Personen können wechseln und damit die Genauigkeit der Handhabung zur Herstellung der künstlichen Wässer. Allen diesen Unsicherheiten geht man natürlich aus dem Wege, wenn das natürliche Wasser zur Anwendung gezogen wird. Dies ist um so wichtiger, als man es bei der ganzen Methode der Balneotherapie schon auf der anderen Seite mit sehr unsicheren Grössen, nämlich mit der variabeln und individuellen Krankheitserscheinung zu thun hat.

Zu den Quellen, welche seit Jahrhunderten grosses therapeutisches Interesse in Anspruch genommen haben und welche sich durch die starke Mineralisation auszeichnen, gehören die Quellen von Vichy. Ich bin daher sehr gern der Aufforderung der Direction der Staatsquellen nachgekommen, nach Besichtigung an Ort und Stelle mich über die Vichy-Quellen zu äussern.

Somit ist es als sicher festgestellt zu betrachten, dass bei der jetzigen Handhabung der Leitung der Vichy-Quellen das Wasser, ohne Veränderung zu erleiden, zum Transport gelangt.

Im Ganzen besitzt Vichy 13 Quellen, welche, ähnlich wie in Karlsbad, einen gemeinsamen geologischen Ursprung haben, und von denen einige Thermen sind. Die wichtigsten von ihnen und diejenigen, an welche sich die Jahrhunderte alten therapeutischen Erfahrungen anschliessen, sind:

Grande-Grille	42,50°
Hôpital	31,70°
Célestins	14,30°
Chomel	43,60°
Lucas	28,50°
Parc	18°
Mesdames, welche 2 km von Vichy entspringt und dorthin geleitet wird .	17°
Hauterive in Hauterive	14°

Die Analysen von Bouquet haben folgende Daten ergeben:

Bezeichnung der Quellen	Grande-Grille	Hôpital	Célestins	Chomel	Lucas	Parc	Hauterive	Mesdames
Freie Kohlensäure	0,908	1,067	1,049	0,768	1,751	1,555	2,183	1,908
Doppeltkohlensaures Natron . . .	4,883	5,029	5,103	5,091	5,004	4,857	4,687	4,016
- - - Kali . . .	0,352	0,440	0,315	0,371	0,282	0,292	0,189	0,189
- - - Magnesia . .	0,303	0,200	0,328	0,338	0,275	0,213	0,501	0,425
- - - Strontian . .	0,003	0,005	0,005	0,003	0,005	0,005	0,003	0,003
- - - Kalk . . .	0,434	0,570	0,462	0,427	0,545	0,614	0,432	0,604
Eisenoxyd	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,017	0,026
Manganoxyd	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Natriumsulfat	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291	0,314	0,291	0,250
Natriumphosphat	0,130	0,046	0,091	0,070	0,070	0,140	0,046	Spuren
Natriumarseniat	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003
Natriumborat	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Kochsalz	0,534	0,518	0,534	0,554	0,518	0,550	0,534	0,355
Kieselsäure	0,070	0,050	0,060	0,070	0,050	0,055	0,071	0,032
Organische Materien	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Total	7,914	8,222	8,244	7,959	8,797	8,601	8,956	7,811

Vichy liegt am rechten Ufer des Allier-Flusses, hinter den Bergketten vom Forez und der Auvergne. Der alte Theil liegt im Süden in der Nähe des Flusses, an welchen sich im Norden Vichy-les-Bains anschliesst; es wird aber der Gesammtort als Vichy bezeichnet. In dem nördlichen Theil befindet sich der Park, das Casino, und vor Allem ist hier der Sitz der Quellen.

Die Einrichtungen, welche für den Versandt der Quellen getroffen sind, stehen auf der Höhe der Technik. Aus den sauber gefassten Quellen wird das zum Versandt bestimmte Wasser entnommen. Durch besondere Vorrichtungen werden die Flaschen mit sterilisirtem Wasser auf das Sorgfältigste gereinigt und dann gefüllt. Die hierzu im grossen Maassstabe getroffenen Einrichtungen sind Jedermann zugänglich, und der Wunsch vieler Badeverwaltungen anderer Länder geht dahin, ähnliche Einrichtungen zu besitzen.

Diese Zahlen erläutern in sehr klarer Weise die Charakteristik der verschiedenen Quellen, welche zwar nicht identisch sind, sich aber im Grossen und Ganzen wenig unterscheiden, wenigstens dieselben charakteristischen Eigenschaften der Alkalinität zeigen. Bei der grossen Gesammtzahl von ca. 8 g Rückstand im Liter ist das Natriumcarbonat mit etwa 5 vertreten, während die alkalischen Erden relativ gering sind. Ausserdem findet sich Chlornatrium darin, und, was, wie ich glaube, nicht zu unterschätzen ist, ein Natriumarseniat von 2 mg im Liter. Trotz des hohen Alkaligehaltes besitzt das Wasser keinen laugenhaften Geschmack, wie es eine etwaige Natriumbicarbonatlösung zeigen würde. Augenscheinlich ist dies bedingt durch die übrigen mineralisch-salinischen Bestandtheile. Der Arsensäuregehalt ist durchaus nicht als gering zu bezeichnen, trotzdem kann diese Menge Arseniks nicht allein als der Träger

des therapeutischen Effects des Vichywassers betrachtet werden. Aber, wie aus den Discussionen der Berliner Balneologischen Gesellschaft hervorgeht und besonders von Senator hervorgehoben worden ist, wird die Wirkung der einen Substanz durch die Gegenwart einer anderen erhöht, so dass man auch in richtiger Weise die einzelnen Bestandtheile nicht für sich allein betrachten darf, sondern im Zusammenhange mit ihren Begleitern.

Die Ursache, weshalb das Vichywasser beim längeren Gebrauch gut vertragen wird, beruht augenscheinlich darauf, dass die schärfere Wirkung des Bicarbonats durch die anderen Bestandtheile des Wassers gemildert wird, während andere Mineralwässer, welche mit einem stärkeren Salzgehalt Natriumbicarbonat begleiten, wohl einen guten therapeutischen Effect für eine begrenzte Anwendung geben können, für eine längere Dauer aber schädliche Einwirkungen herbeiführen.

Es ist der modernen Therapie vorbehalten, die Indicationen für die einzelnen Mineralwässer immer schärfer zu präcisiren, während früher die Quellen an einem diagnostisch durchaus nicht gesichteten Krankenmaterial zur Anwendung gelangten. So haben sich denn auch für den Genuss des Vichywassers ganz bestimmte Indicationen herausgebildet.

Bei der Behandlung der Gicht ist man häufig geneigt, den durch Experimente gewonnenen Theorien allein zu folgen. Es ist dies im gewissen Sinne berechtigt, weil manche Theorien die Erfahrungen ausserordentlich unterstützen. Im Vordergrund der Gichtbehandlung steht vor Allem das alkalische Regime, welche Theorien man auch sonst bevorzugen mag. Dieses Regime hat nun zweierlei Aufgaben zu erfüllen: erstens die Gewebssäfte in der Weise zu verdünnen, dass es nicht zu gichtischen Herden kommt, und zweitens, die einmal gebildete Harnsäure in Lösung überzuführen. Ob die Bildung der Harnsäure durch eine Irregularität des Stoffwechsels, unvollkommene Nierenfunction oder local entsteht, ist für die Therapie nicht von besonderer Bedeutung. Zu bemerken ist dabei, dass die Harnsäure sich als saures Salz abscheidet; es bedarf hierzu aber nicht, wie vielseitig angenommen wird, einer sauren Reaction, sondern nur einer verminderten Alkalescenz. Dass durch reichliche Zufuhr von alkalischen Lösungen eine Verdünnung der Gewebsflüssigkeiten zu Stande kommt, liegt ausserhalb jeden Zweifels; aber die Alkalien erfüllen hier eine viel wichtigere Aufgabe, indem sie den Stoffwechsel reguliren und zu normalen Gewebsflüssigkeiten führen und so die Abscheidung der Harnsäure verhindern.

Die Möglichkeit, abgeschiedene Harnsäure zu lösen, hat man vielfach ausserhalb des Organismus experimentell geprüft und eine Reihe von Substanzen mehr oder weniger geeignet gefunden. Diese Untersuchungen haben zu dem von Garrod gemachten Vorschlage geführt, die Lithium-Verbindungen anzuwenden. Aber für den arzneilichen Gebrauch können diese Salze ihre Wirkung nicht vollkommen entfalten, denn es ist für ihre Anwendung eine Begrenzung dadurch gegeben, dass diesen Präparaten in grösseren Quantitäten unangenehme Nebeneigenschaften zukommen. Aehnlich verhält es sich mit vielen der neueren organischen Chemie entnommenen Präparaten.

Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, dass manche Substanzen, welche ausserhalb des Organismus starke harnsäurelösende Eigenschaften zeigen, innerhalb des Organismus diese Eigenschaften mehr oder weniger einbüssen, denn es können die Gewebssäfte die Löslichkeit für die Harnsäure befördern, aber auch behindern. Praktisch hat es sich nun aber ergeben, dass die Zufuhr von Natriumbicarbonat nicht nur am besten vertragen wird, sondern auch in relativ grossen Dosen verabreicht werden kann. Es wird natürlich für die Anwendung aller dieser Medicamente schliesslich eine Grenze der Quantität vorhanden sein, über welche man nicht hinausgehen darf. Beim Vichywasser nun ist die hohe Grenze der Concentration, welche man bei alkalischen Lösungen, ohne zu schädigen, in Anwendung ziehen kann, zwar erreicht, aber nicht überschritten. Man muss auch berücksichtigen, dass die zugeführten Alkalien leicht zur Resorption gelangen, und es hat sich gezeigt, dass die Resorptionsfähigkeit des Natriumbicarbonats in den Vichywässern ausserordentlich gross ist, und dass neben den bisher angeführten Eigenschaften die Diurese, welche es hervorruft, für die Wirkung als nicht untergeordnet zu betrachten ist.

Einen besonderen Werth haben die Natriumbicarbonat enthaltenden Wässer bei der Behandlung des Diabetes mellitus, und diese Anwendungsweise hat nicht wenig dazu beigetragen, das Renommée der natürlichen Mineralquellen zu heben. Da in vielen Fällen der lange fortgesetzte Gebrauch der alkalischen Diät ein absolutes Erforderniss für die Behandlung ist, spielt natürlich das Vichywasser bei dieser Krankheit durch einen hohen Bicarbonatgehalt eine hervorragende Rolle.

Wodurch die Bildung des Zuckers bewirkt wird, resp. aus welchen Theilen des Organis-



mus der Zucker stammt, ist eine bis jetzt durchaus noch nicht vollkommen gelöste Frage. Aber jedenfalls ist eine von Dr. Gans aufgefundene Thatsache von erheblicher Bedeutung, dass durch Natriumcarbonat die Umsetzung des Leber-Glykogens in Zucker behindert wird. Das günstigste Material für die Behandlung bieten natürlich diejenigen Zustände, welche als alimentäre Glykosurie bezeichnet werden, bei denen vorübergehend eine Zuckerausscheidung auftritt. Die Fälle des Diabetes mellitus sind zu vielseitig und haben wahrscheinlich die verschiedenartigsten Ursachen. In einigen Fällen ist es einfach ein anomaler Stoffwechsel, welcher der alkalischen Medication am leichtesten zugänglich ist. Aber auch andere Fälle, bei denen z. B. die Pankreas-Function stark betheiligt ist, bedürfen eines dauernden alkalischen Regimes. Hier zeigt das Vichywasser deshalb seinen Nutzen, weil es keine schädliche Einwirkung auf den Darm ausübt, die bei diesen Zuständen sehr leicht zu befürchten ist. Wenn nun auch in allen Fällen eine absolute Heilung des Diabetes mellitus nicht durch die alkalische Diät allein erreicht werden kann, so kann man jedenfalls den durch übermässige Production von Zucker hervorgerufenen Folgeerscheinungen entgegentreten.

Eine gefährliche, mit Recht gefürchtete Complication des Diabetes ist das diabetische Coma. In manchen Fällen der Zuckerharnruhr ist, wie man sicher annehmen muss, nicht allein die Fähigkeit des Organismus, Glykose zu oxydiren, gestört, sondern es werden auch Albuminstoffe unvollständig verbrannt. Als Ausdruck dieser Störung treten im Harn Aceton, Acetessigsäure und Beta-Oxybuttersäure auf. Diese Säuren treten im Blut und in den Geweben mit dem Alkali in Verbindung und erzeugen so eine Alkalescenzverminderung, die schliesslich zur Säureintoxication, dem Coma, führt. Schon aus theoretischen Erwägungen ergiebt sich, dass durch Zufuhr von Alkali der gefährlichen Alkalescenzverminderung des Organismus begegnet werden kann. Es hat sich aber auch praktisch gezeigt (Stadelmann, Naunyn), dass das voll ausgebildete Coma durch hohe Gaben Natriumbicarbonat beseitigt wird. Da die alkalischen Wässer also die Aufgabe erfüllen, dem Körper Alkali zuzuführen, um die Gefahren der Säureintoxication sicher zu vermeiden, wird man beim Diabetes mellitus dem Organismus lange Zeit hindurch alkalische Wässer verabreichen müssen.

Die alkalischen Wässer spielen von jeher eine grosse Rolle bei der Behandlung chronischer Magenkatarrhe. Bei diesen handelt es sich einmal um eine übermässige Schleimproduction, die durch Reizwirkung auf die Magenwandung zu Stande kommt, sodann um Zersetzungsvorgänge des Mageninhaltes, da der subnormale Gehalt an Salzsäure das Aufkommen von Gährungen nicht zu hindern vermag. Hier treten nun die alkalischen Quellen in Action. Durch ihre Fähigkeit, Schleimmassen zu lösen, befreien sie die Magenwände von den zähen Auflagerungen und bewirken zugleich eine vollkommene Verdauung des Speisebreies, dessen Schleimumhüllungen sie lösen. Obgleich Alkalien in der Verdünnung, wie sie therapeutisch beim Gebrauch von alkalischen Wässern zur Anwendung gelangen, keinen irgendwie erheblichen antifermentativen Werth besitzen, wirken sie doch gährungsverhindernd, indem sie durch Steigerung der Motilität schnellere Abführung des Mageninhaltes in den Darm verursachen. Zugleich wirkt der Gehalt an freier Kohlensäure fördernd auf die Abscheidung der normalen Magensecrete ein. Unterstützt wird diese Anregung durch den hohen Gehalt der Vichy-Quellen an doppeltkohlensaurem Natrium, welches im Magen zum Theil in Chlornatrium und freie Kohlensäure umgesetzt wird. Es erscheint daher durchaus nicht paradox, dass durch Zufuhr von alkalischen Wässern die subnormale Acidität, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bei chronischem Magenkatarrh constatirt werden kann, beseitigt und eine normale Abscheidung der Salzsäure eingeleitet wird. Umgekehrt finden die alkalischen Wässer auch bei jenen Anomalien der Magensecretion, welche mit gesteigerter Salzsäureproduction einhergehen, eine rationelle Anwendung.

Die Neutralisation des Magensaftes wird auch dort angestrebt, wo sich auf chlorotischer Basis ein Magengeschwür entwickelt hat. Dieser Indication genügen die alkalischen Wässer kalt getrunken in ganz besonderer Weise. Einmal wird durch die Alkalinität die bei Chlorose übermässig abgesonderte, die Magenwände corrodirende Salzsäure gebunden, sodann durch den Reiz des kalten Wassers auf die Magenwandung eine Contraction der Musculatur und zugleich der Blutgefässe herbeigeführt, wodurch die Möglichkeit einer Blutung wesentlich verringert wird. Ferner gehören hierher diejenigen Fälle, welche als Reichmann'sche Krankheit, als Magensaftfluss, bezeichnet werden. Nach Reichmann's Annahme tritt der „periodische Magensaftfluss entweder als ein Symptom von Krankheiten der Nervencentren (Tabes) oder des ganzen Nervensystems (Hysterie, Neurasthenie) auf, oder er bildet eine selbständige Functionsstörung der secretorischen Nerven des Magens". Bei dieser

letzteren Form wirkt der methodische Gebrauch alkalischer Wässer einmal symptomatisch durch Beseitigung der dyspeptischen Beschwerden, sodann aber auch causal, da durch die Neutralisation und beschleunigte Herausbeförderung des Mageninhaltes eine schädigende Reizwirkung auf die empfindliche Magenwandung vermieden werden kann. Bei der Magenektasie, der Magenerweiterung, sind die alkalischen Wässer scheinbar contraindicirt, da bei diesem Leiden die grössere Zufuhr von Flüssigkeiten perhorrescirt wird. Man hat sich aber zu erinnern, dass gerade die kohlensauren Alkalien der Schwäche der Magenmusculatur wirksam begegnen und durch schnellere Entleerung der Contenta eine Stagnation verhüten und somit Gährungen nicht aufkommen lassen. Der Gebrauch der Wässer wird also auch bei diesen Krankheitszuständen von grossem Nutzen sein können, vorausgesetzt, dass nicht zu grosse Quantitäten verbraucht werden. Ist die Magenerweiterung das Resultat einer dauernden Verlegung des Pylorus, so werden freilich die alkalischen Wässer, ebenso wie jede andere interne Medication, versagen.

Ein weit verbreiteter Gebrauch ist von den Vichy-Quellen bei Erkrankung der Leber gemacht worden. Leider hat es sich gezeigt, dass, sobald grössere Structurveränderungen vorhanden sind, wie bei Cirrhose, ein Rückgang der Symptome nicht zu erzielen ist, jedoch zeigt die praktische Erfahrung, dass bei der Leberhypertrophie das alkalische Regime von ausserordentlichem Nutzen ist, was wohl durch den regeren Stoffumsatz erklärt werden kann. Am werthvollsten ist die Benutzung der Wässer gegen Bildung der Gallensteine. Vielfach ist die Frage discutirt worden, ob bei schon gebildeten Concretionen eine Lösung zu erzielen ist. Man muss natürlich bei der Betrachtung dieser Frage jene Fälle ausschliessen, in denen bei der Grösse der Concretionen kein anderer Ausweg zu suchen ist als durch Operation. Da aber durch die alkalischen Wässer eine gesteigerte Ausscheidung der Galle und vor allen Dingen eine Verdünnung stattfindet, so ist hier die Möglichkeit einer etwaigen Lösung oder wenigstens eine Verringerung bei kleineren Steinen in Betracht zu ziehen. Es ist eine besonders in England ausgeführte Cur, durch enorme Quantitäten von Wasser allein diese Verdünnung herbeizuführen, die in einzelnen Fällen auch Erfolg gehabt hat. Um so mehr wird aber eine Wirkung erreicht, wenn zu einer Verdünnung der Galle die Zuführung von vermehrtem Alkali die Möglichkeit der Lösung vergrössert. Von der früheren Methode, dies in der Art zu prüfen, dass man die Gallensteine in alkalische Lösungen hineinlegte, um die Gewichtsabnahme zu bestimmen, muss man abstehen, denn es handelt sich nicht um die lösenden Eigenschaften des Alkalis allein, sondern um die Lösung, welche zugleich mit dem Alkali durch die Gallenbestandtheile bewirkt wird. Ueber jedes Experiment hinaus muss hier die Frage erörtert werden: Hat man Gallensteine zu Gesicht bekommen, welche Zeichen einer Lösung zeigen? Dies muss bejaht werden; man erkennt deutlich besonders auch durch die sattelförmigen Einbiegungen in manchen Fällen von Concretionsbildung, dass es zur partiellen Lösung gekommen ist. Die Natur, welche hier die Möglichkeit der Lösung und also des Heilvorganges anzeigt, berechtigt das Bestreben, pharmako-dynamisch bei dieser Erkrankung einzugreifen, und zwar in denjenigen Fällen, in welchen Gallensteine keine übermässige Grösse erreicht haben. Die Erfahrung zeigt, dass dies durch alkalische Wässer ermöglicht wird, und zwar um so mehr, je höher die Alkalimenge ist, welche dem Organismus zugeführt wird. Selbst durch eine mässige Abnahme des Volumens der Steine kann dann die Vorwärtsbewegung erleichtert und vor allen Dingen das Anwachsen der Concretionen verhindert werden.

In wie weit die alkalischen Wässer auch auf die Musculatur der Gallenblase einwirken, muss dabei als zweifelhaft hingestellt werden; aber thatsächlich liegen die Beobachtungen vor, dass bei ihrem ausgiebigen Gebrauch der Abgang der Gallensteine erleichtert wird.

Bei Erkrankungen der uropoëtischen Organe wird seit Alters her auf den Gebrauch alkalischer Wässer grosser Werth gelegt. Störungen in der Blasenfunction, seien sie nervöser Natur, seien sie durch Entzündungen oder bacterielle Einflüsse hervorgerufen, werden durch die diuretische Wirkung der Alkalien in günstigem Sinne beeinflusst. Die eintretende Harnfluth mildert einmal eine zu starke Concentration des Urins, beseitigt dadurch die Dysurie und verhindert durch Anregung von Contractionen der Blasenmusculatur Stagnation und Zersetzung des Urins. Schwerer zu erklären ist der nicht zu leugnende Nutzen der Vichy-Quellen bei Albuminurie. In zahlreichen Fällen ist nach ihrem Gebrauch beobachtet worden, dass die Eiweissausscheidung zurückgeht und die Oedeme schwinden. Man ist gezwungen, eine directe, günstige Beeinflussung des erkrankten Nierenparenchyms und der Epithelien anzunehmen; es hat sich dies besonders gezeigt, wenn durch scharfe Substanzen, z. B. nach der Resorption von Cantharidin, durch zu starken

Gebrauch von Cantharidenpflastern Reizerscheinungen der Nieren eintreten, welche in schneller Weise durch alkalische Wässer beseitigt werden. Das Auftreten von Harngries als Anzeichen eines retardirten Stoffwechsels zu beseitigen, gehört zu den dankbarsten Aufgaben, da nach kurzer Zeit, besonders bei Harnsäureniederschlägen, ein klarer Urin eintritt. Weniger zweckmässig ist der Gebrauch der Vichywässer bei Neigung zu Phosphat-Abscheidungen; hier kann allerdings durch Verdünnung des Urins eine Milderung eintreten, aber die Alkalescenz des Harns wird nicht beseitigt werden.

Die bisher angeführten Erkrankungen sind es, die besonders durch balneologische und klinische Beobachtungen als festgestellt zu betrachten sind. Es schliessen sich aber hier eine Reihe von Erkrankungen an, wie dies auch bei anderen Bädern ähnlich ist, für welche eine rationelle Erklärung der Wirkung im Stich lässt. Allerdings ist hervorzuheben, dass die Besserung und Heilung vieler chlorotischen Zustände, welche gelegentlich der Vichybehandlung beobachtet wurden, auf den Eisengehalt zu schieben sind, welcher leicht zur Resorption gelangt. Auch ist zu bemerken, dass manche Hauterkrankungen beim Gebrauch des Vichywassers geschwunden sind. Vielfach hat man als Grundlage dieser Erkrankungen die Gicht angenommen, aber es ist sehr wahrscheinlich dies nicht der Fall, vielmehr werden diese idiopathischen Hauterkrankungen deshalb beeinflusst, weil der Arsenikgehalt von 2 mg pro Liter besonders beim Verbrauch grösserer Quantitäten als Heilfactor in Rechnung zu ziehen ist.

Es hat sich nicht nur in Vichy selbst, sondern auch bei der Hauscur der Gebrauch entwickelt, dass die Quelle Grande-Grille bei allen Lebererkrankungen gegeben wird, während Célestins hauptsächlich bei allen Nierenstörungen sowie bei Gicht, Diabetes und Albuminurie verordnet ist und Hôpital bei Magen- und Darmleiden benutzt wird.

Neuere Arzneimittel.

Neue Kreosot- und Guajakol-Präparate.

1. Pneumin.

Das Präparat wird durch Einwirken von Formaldehyd auf Kreosot erhalten und stellt ein gelbliches, geruch- und geschmackloses, in Alkohol und Aether leicht lösliches, in Wasser unlösliches Pulver dar. Es ist seiner Zusammensetzung nach ein Gemenge der Methylenverbindungen der im Buchenholztheer vorkommenden Phenole und deren Aether, hauptsächlich Methylendiguajakol, ferner Methylendikreosol, Methylendiparakresol u. a.

Dr. J. Jacobson konnte bei Thieren feststellen, dass das Präparat frei von jeder örtlich reizenden Wirkung und auch bei lange fortgesetzter Darreichung in Tagesdosen von 0,5 g gut vertragen wird.

Auch die von Dr. Jacobson an Tuberculösen gemachten Erfahrungen waren sehr günstig. Das Mittel wurde gut vertragen, der Appetit hob sich, das Körpergewicht nahm zu, Husten und Nachtschweisse wurden günstig beeinflusst. Es wurde in Einzeldosen von 0,5 g bis zu 2 g täglich gegeben. Ein Vorzug ist, dass das Pneumin geschmacklos und ohne weitere Zusätze auch als Schachtelpulver dispensirt werden kann, wodurch die Verordnung eine billige wird.

2. Pulmoform.

In gleicher Weise wie Pneumin aus Kreosot, wird durch Einwirken von Formaldehyd auf Guajakol das Pulmoform erhalten. Es ist Methylendiguajakol

$$CH_2 < \begin{matrix} C_6H_3(OCH_3)(OH) \\ C_6H_3(OCH_3)(OH). \end{matrix}$$

und stellt gleichfalls ein gelbes geschmackloses Pulver dar, welches in seinem physikalischen Verhalten die grösste Aehnlichkeit mit Pneumin besitzt.

Auch in seiner therapeutischen Wirkung verhält es sich nach den Beobachtungen von Dr. Jacobson dem Pneumin gleich.

3. Euguform.

Das Euguform steht in naher Beziehung zum Pulmoform. Es ist ein von Dr. Spiegel durch Acetylirung des bei der Einwirkung von Formaldehyd auf Guajakol gewonnenen Productes dargestelltes Präparat und bildet ein grauweisses, nahezu geruchloses, in Wasser unlösliches, äusserst feines, amorphes Pulver.

Nach Versuchen, die von Dr. F. Ciesielski auf der Joseph'schen Poliklinik für Hautkrankheiten mit dem Mittel gemacht worden sind, ist es nicht nur ein brauchbares Wundstreupulver, sondern es hat sich auch als ein in hohem Grade schmerzlinderndes und juckenstillendes Mittel bei Hautaffectionen bewährt. Es gelangte als Streupulver in Substanz und als 2,5 und 10 proc. Salbe zur Anwendung.

Litteratur.

1. J. Jacobson, Ueber Pneumin und Pulmoform. Die medicinische Woche 1900. No. 36.

2. F. Ciesielski, Klinische Untersuchungen über Euguform. Dermatolog. Centralbl. IV. No. 6.



Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin zu Berlin.

Sitzung vom 18. März 1901.

Das Diapositiv eines tabisch erkrankten Hüftgelenks nebst Fractur des Schenkelhalses demonstrirt Herr Bloch. Der Fall, der einen bis zu seinem Unfall anscheinend gesund gewesenen Strassenbahnschaffner von 60 Jahren betraf, hat für die schiedsgerichtliche Unfallbegutachtung Bedeutung. Aus der körperlichen Untersuchung und der Durchleuchtung folgert Bloch, dass der Unfall zunächst die Fractura colli femoris und weiterhin die Arthropathie des Hüftgelenks herbeigeführt hat. Selbst vorher bestehende tabische Veränderungen des Gelenks müssen so leicht gewesen sein, dass Pat. bis zum Unfall dauernd schweren Dienst zu thun imstande war.

Zur Technik der Sauerstoff-Inhalation demonstrirt Herr Davidsohn gläserne, billige (1 M.) Mundstücke, durch die bequem geathmet werden kann, während die Exspiration durch die Nase geschieht. Die Mundstücke haben den Vortheil, dass sie leicht zu reinigen sind und jeder Pat. sich sein eigenes kaufen kann: ausserdem geht hier kein Gas verloren.

Den von Jaquet in Basel angegebenen Sphygmochronographen demonstrirt Herr Siegfried. Der Apparat bietet den Vortheil, dass immer genau dieselbe Stelle der Radialis untersucht werden kann, dass mit der Curve eine Zeitmessung verbunden ist, dass durch schnelleres Rotiren der Walzen die Einzelheiten der Schenkel der Curve zu Tage treten und ausserdem die zugehörigen Athmungsphasen verzeichnet werden können; die Curve kann bis $^1/_2$ m verlängert werden, was für manche Arythmieen von Bedeutung ist.

Zur Charakteristik der Eiweisskörper des Harns theilt Herr G. Zülzer mit, dass es ihm wie Mertens gelungen ist, nach Einverleibung von eiweisshaltigem Harn beim Kaninchen im Blute desselben die Fähigkeit der Fällung der Eiweisskörper der betreffenden Thierart zu erzielen; ein Beweis dafür, dass gewisse Eiweisskörper des Urins mit denen des Blutes identisch sind.

Ueber die Sprache der Schwerhörigen und Ertaubten spricht Herr Gutzmann: Bis zur Pubertät kann der ertaubte Mensch die Sprache völlig verlieren. Die Perception der Sprache geschieht ausser durch das Ohr und das Auge auch — in pathologischen Fällen — durch die bei der Articulation, Phonation und Respiration entstehenden Haut-, Muskel- und Gelenkempfindungen. Durch Betasten des fremden und eigenen Kehlkopfes können die Tauben ihre eigene mit der fremden Sprache vergleichen. Die einzelnen Sinne sind in den einzelnen zur Sprache erforderlichen Bewegungen z. Th. recht mangelhaft vorhanden. Zumal in den Articulationswerkzeugen findet sich nur ein geringer Muskelsinn. Dagegen wird bei Sprachgestörten die Bewegung des Unterkiefers recht gut ausgeführt, weit schlechter die der Zunge und des Gaumensegels. Die Ursache der individuellen Verschiedenheiten, die hinzukommen, ist meist nicht zu eruiren. Die Sprachstörungen sind nicht ohne weiteres vom Grade oder Sitz des Ertaubungsprocesses abhängig. Die Controle der Sprache ist eben bei den verschiedenen Menschen verschieden; bald besteht Monotonie, bald leises oder sehr lautes Sprechen. Die Differenzen hängen davon ab, wie die verschiedenen Haut- und Bewegungsgefühle von früh auf erlernt werden. Ab und zu ist die Sprachstörung das erste Zeichen der Ertaubung. — Bei der Besserung der Sprachstörung ist nicht blos die Perception, sondern auch die Production zu bessern. Ersteres geschieht durch Ablernenlesen vom Mund. Die Kranken lernen ganz verschieden leicht. Ausserdem muss das noch vorhandene Gehör geübt werden. Ferner wird der Tastsinn durch Anlegen der Hand abwechselnd auf den eigenen und den fremden Kehlkopf geübt. So kann man nicht blos 2, sondern auch 3 und 4 Tonhöhen fühlen lassen. Dazu gehört eben nicht eine besondere Verfeinerung, sondern nur eine bessere Ausnutzung des vorhandenen Gefühls. Immer wird neben der Benutzung des Gehörrestes eine Ausnutzung des Gesichtes mittels des Spiegels und des Gefühles benöthigt, um möglichste Klangreinheit zu erzielen. Das ist von praktischer und anregender psychologischer Bedeutung.

In der Discussion betont Herr Treitel, dass die mangelhafte Controle der Sprachorgane das leise Sprechen der Kranken herbeiführt. — Von den Tauben wird mehr combinirt als abgelesen; manche hören nur die Vocale. — Die Hörstörungen beeinflussen wesentlich die Aussprache; letztere hält sich aber oft noch lange gut. Nach dem 7. Lebensjahr ist das Gedächtniss für die Wortbildung so gut, dass die motorischen Effecte centralwärts, nicht peripherisch inscenirt werden.

Herr Gutmann: Statistiken haben ergeben, dass die präsumirte Feinfühligkeit der Blinden thatsächlich nicht besteht.

Herr Gutzmann: Eine sehr charakteristische Veränderung infolge des gänzlichen Mangels der Benutzung des Gefühlsinnes besteht darin, dass die dumpfen Vocale hell gesprochen werden. Gedächtniss ist auch für tactile nicht bloss für optische und andere Momente vorhanden.

Sitzung vom 1. April 1901.

Klinische und anatomische Mittheilungen über Acromegalie.

Herr A. Fraenkel berichtet über zwei auf seiner Abtheilung beobachtete typische Fälle von Acromegalie; bei denselben fand sich ebenso wie bei zwei anderen von Herrn Stadelmann beobachteten post mortem stets eine Erkrankung der Hypophysis cerebri. Ueber die Bedeutung dieser Blutdrüse für die Acromegalie herrschen drei



Ansichten; die einen nehmen an, dass die Veränderung der Drüse die Erkrankung bedingt; die anderen betrachten die ganze Erkrankung als Theilerscheinung einer Veränderung der verschiedenen Blutdrüsen im Körper; so fand Mendel neben einem Tumor der Hypophysis, Struma, Persistenz der Thymus, starke Mammae, Milztumor, cystische Ovarium-Degeneration. Die dritte Partei meint, dass die Veränderung der Hypophysis nur eine Theilerscheinung, keine Ursache der Erkrankung ist. Diese Anschauung hält F. für falsch. Wichtig ist es, eine Reihe von Processen von der eigentlichen Acromegalie zu sondern. Hierher gehören die Trommelschlägerfinger bei Phthisikern und Lungengangrän, die in höherem Grade bei indurativer Pneumonie mit Bronchiektasie auftreten; ferner die Verdickungen der Handgelenke, der distalen Enden der Vorderarme und Unterschenkel bei Processen, die zu Zersetzung führen, z. B. jauchenden Krebsen. — Für die Acromegalie ist aber vor allem die Vergrösserung der Nase und das Vortreten des Unterkiefers vor den Oberkiefer typisch. — So war es auch in dem ersten Falle, einer 53jährigen Frau; sie war seit 10 Jahren krank, hatte zeitweise spontane und alimentäre Glycosurie und starke Herzdilatation; letztere ist aber auf Arteriosklerose zurückzuführen; sie ging im Coma zu Grunde; es fanden sich Tumor der Hypophysis, Struma, knotige Verdickungen im Pankreas, cystische Degeneration eines Ovariums. — Der andere Fall, ein 51jähriger Mann, starb nicht an den Folgen der Acromegalie, sondern an einem Magenkrebs, der in die Bauchhöhle durchbrach; aber auch hier fand sich ein Tumor der Hypophysis, auf den die Veränderungen des Gesichtes zurückzuführen sind.

Herr Stadelmann: Die Acromegalie verläuft entweder acut, perniciös oder chronisch, zu letzterem Falle gehören auch seine beiden Kranken; der eine litt und starb ausserdem an starkem Diabetes, doch fand sich am Pankreas nichts; stark betheiligt waren an den acromegalischen Veränderungen die Weichtheile; die Zunge war so gross, dass sie im Munde keinen Platz hatte und zu der starken Prognathie führt. Der Tumor der Hypophyse hatte zu starken Zerstörungen der benachbarten Schädelknochen, selbst zu Vortreibungen der Jochbögen und der Arcus superciliares geführt. — Die andere Kranke litt ausser den acromegalischen Erscheinungen an Struma und Nephritis; sie hatte eine enorme Unterlippe, grosse Nase, grosse Zunge, interstitielle Wucherungen und Blutungen des Pankreas; osteophytische und osteoporotische Wucherungen am Sternum und an der Clavicula. Dieser Fall stellte einen Uebergang von Acromegalie zum Riesenwuchs dar.

Sitzung vom 29. April 1901.

Einen Fall von Pancarditis demonstrirt Herr Litten an einem von einer alten Frau stammenden Herzen. Die Herzwand ist überall beträchtlich verdickt; die Muskulatur ist äusserst brüchig; innen finden sich starke parietale Thromben. Neben dieser Entzündung des Myocards findet sich eine Pericarditis.

Anatomische Mittheilungen über Acromegalie giebt Herr Benda auf Grund von 4 Fällen kund. Dieselben lassen sich in Folgendem zusammenfassen: Die Tumoren der Hypophysis gehen bei Acromegalie von dem drüsigen Vorderlappen aus; es handelt sich nicht um Sarkome, sondern um hyperplatische Processe des epithelialen Gewebes, die allerdings zuweilen malignen Charakter annehmen können. Diese Tumoren stehen in ätiologischem Zusammenhang mit der Acromegalie, und zwar scheint die Ueberfunction der Hypophysis das causale Moment der Erkrankung abzugeben, zumal da andere Erkrankungen der Hypophysis, Cysten, Sarkome, etc. nicht Acromegalie hervorrufen.

Ueber Unfall und Diabetes spricht vom Standpunkte des Begutachters in Schiedsgerichtssachen Herr F. Hirschfeld. Derselbe kommt zu folgendem Ergebniss: Unmittelbare Wirkung des Unfalls auf die Entstehung des Diabetes vom Centralnervensystem aus ist zuweilen sehr deutlich. Doch sind die Fälle von Diabetes nach Art der Cl. Bernard'schen Versuche überwiegend transitorischer Art. Eine bestimmte Zeitdauer bis zum Auftreten des Diabetes lässt sich angeben. Ferner kann durch Pankreas-Erkrankung ein traumatischer Diabetes bedingt werden: doch kann man in solchen Fällen nur von Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges sprechen. Pankreas-Traumen können ebenfalls Diabetes hervorrufen. Möglich ist ferner, dass schwere Fälle von Diabetes durch einen Unfall in Coma oder Gangrän ausarten; geschieht dies bei leichten Fällen, so hat der Zusammenhang mit dem Unfall eine hohe Wahrscheinlichkeit. Die Erwerbsfähigkeit dieser Kranken ist hochgradig herabgesetzt.

Herr Beiher bezweifelt die Allgemeingültigkeit dieser Sätze, man müsse von Fall zu Fall genau prüfen.

Sitzung vom 6. Mai 1901.

Einen Gehirntumor demonstrirte Herr L. Michaelis. Er diagnosticirte denselben bei einem 34 jährigen Mädchen auf Grund der Thatsache, dass in vivo der Bawinski'sche Reflex rechts sehr ausgesprochen war (also eine Störung in der linken Grosshirnhälfte vorlag) sowie von Stauungserscheinungen im Augenhintergrund, Parese des rechten Facialis und der Benommenheit des Sensoriums. Es fand sich ein Rundzellensarkom im centralen Marklager der linken Hemisphäre, das bis in die innere Linsenkapsel ging.

Einen Fall von Tabes mit syphilitischen Veränderungen demonstrirt Herr Plihu. Die 42 jährige Frau zeigte Fehlen der Patellarreflexe, Sensibilitätsstörungen und Kopfschmerzen. Dann kam es zu Benommenheit, Lähmung des rechten Facialis, Armes und Beines und Exitus. Die Section ergab graue Degeneration der Hinterstränge im Lendenmark, weiter oben starke Verdickung der Dura und einen eigenartigen käsigen auf die Dura beschränkten Herd und einen ebenfalls als luisch angesprochenen Tumor, der Rinde und Mark in der Gegend des linken Gyrus parietalis super. gleichmässig durchsetzte.

Einen Nervenfall diagnosticirte Herr A. Fraenkel: Bei dem 35 jährigen Mann zeigte sich fast völlige Unbeweglichkeit des Kopfes, Schwerhörigkeit und Kieferklemme. Nach kurz dauernder Besserung kamen linksseitige Facialislähmung und rechtsseitige Abducensparese sowie Erstickungsanfälle hinzu, welche die sofortige Tracheotomie veranlassten. Die Annahme einer Affection in der Gegend des Hinterhauptbeins dicht vor dem Foram. magnum wurde durch die Section eines Tumors, der vom hintersten Theil des Nasenrachenraums ausging, bestätigt.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Hirschfeld: Unfall und Diabetes sprach zunächst Herr Litten: In einem einschlägigen Fall kam er als Obergutachter zu dem Ergebniss, dass schon früher Diabetes latent bestanden hatte — 18 Stunden nach dem Unfall kam es bereits infolge von Coma zum Exitus — und die Quetschung des Hodens eine Verschlimmerung des Diabetes und den Tod daran herbeizuführen im Stande war.

Herr Strauss glaubt, dass in jedem Falle zur Entstehung des Diabetes eine Prädisposition vorhanden sein muss.

Herr Jastrowitz hebt die Bedeutung der psychischen Momente, Angst und Schrecken für die Entstehung des Traumas hervor.

Ueber den Eiweisszerfall bei der perniciösen Anämie (Bothriocephalus-Anämie) spricht Herr Rosenquist (a. G.). Auf Grund seiner Stoffwechseluntersuchungen an 18 Fällen kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Anwesenheit des Bandwurms bedingt in der Mehrzahl der Fälle einen gesteigerten Eiweisszerfall, dem meist eine Blutveränderung entspricht. Letztere kann auch fehlen, eine bereits experimentell beobachtete Thatsache, ein Beweis, dass Eiweisszerfall auch trotz der Constanz der Blutconstitution eintreten kann. Nach der Wurmabtreibung kommt es regelmässig, wenn auch oft nur allmählich, zur Restitution, zum Eiweissansatz; hier ist offenbar oft noch das Wurmgift in der Cirkulation wirksam. — Aehnlich verhält sich die cryptogene perniciöse Anämie; doch sind die Erscheinungen nicht so stark ausgesprochen. Aber auch hier besteht ein ständiger Kampf zwischen Eiweisszerstörenden und -sammelnden Kräften. Auch hier handelt es sich wohl um eine Giftanämie.

Sitzung vom 20. Mai 1901.

In der Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn F. Hirschfeld: Unfall und Diabetes hebt Herr Strauss aus der Litteratur Fälle von transitorischer Glycosurie hervor, die schliesslich in echten Diabetes übergingen. Leute mit alimentärer Glykosurie zeigten oft eine toxische oder anders erworbene Disposition. Herr Hirschfeld: Der Diabetes ist durchaus nicht als unheilbare Krankheit zu betrachten. Daher sind Glykosurie und Diabetes nicht immer leicht zu trennen. — Bei einem Knechte, der zu einer unerwartet hohen Zuchthausstrafe verurtheilt wurde und der nie Zeichen einer Disposition dargeboten hatte, sah Hirschfeld alsbald schwere Depression und einen tödtlich verlaufenden Diabetes eintreten.

Einen Entwurf einer Organisation der Tuberculose-Bewegung in Städten theilt Herr J. Meyer mit. Derselbe gipfelt in folgenden Maassregeln: Belehrung der gesammten Bevölkerung, Auswahl der für die Heimstättenbehandlung geeigneten Pfleglinge, Behandlung der nicht geeigneten Kranken, Centralisirung der Bestrebungen in den Communen unter einem die Bewegung übersehenden Arzte. Die Aufklärung der Bevölkerung soll Schule, Universität und Vereine umfassen. Jeder Ort muss einen „Tuberculose-Arzt“ haben, der eine Station für die Untersuchung der verdächtigen Kranken leitet, sie in die Heimstätten überweist, Belehrungen giebt; in der Informationsstelle soll auch ein Arbeitsnachweis für die zurückgekehrten Pfleglinge bestehen; an die Informationsstelle melden ausserdem die Krankenhäuser ihre Bestände an Tuberculösen in periodischen Zeiträumen. Nahe der Stadt ist ein Krankenhaus für die Schwerkranken, getrennt davon, aber auf demselben Terrain, Baracken und Liegehallen für die Uebergangsfälle zu errichten. — Eine Schädigung der Aerzte tritt nicht ein, weil der Centrale nur Kassenkranke und Arme überwiesen werden; andererseits vertheilen sich die Kosten auf Staat, Commune, Armenverband, Krankenkassen, Altersversicherung und wohlthätige Vereine, um so mehr als sich im Laufe der Jahre erhebliche Ersparnisse an Pflegekosten, Armengeldern etc. anderweit einstellen werden.

Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis (pulmonum). Herr Stadelmann kommt zu folgenden Ergebnissen. 1. Das hektische Fieber der Phthisiker wird nicht durch Organismen, die im Blute kreisen, sondern durch Toxine hervorgerufen, welche von den Bacterien abstammen und ins Blut treten. Ein Zusammenhang zwischen Bacteriämie und Diazoreaction besteht nicht. 2. Die Diazoreaction hat keinen diagnostischen Werth; auch in prognostischer Beziehung ist sie nur mit gewisser Reserve zu benutzen. 3. Die von Teichmüller im Sputum beobachteten eosinophilen Zellen haben keine bisher nachweisbare Bedeutung für die Prognose. 4. Guajacamphol, der Kamphersäureester des Guajacols, vertreibt oft nach einmaliger Dosis von 0,2 die phthisischen Schweisse völlig; zuweilen muss man bis zu 0,4, auch 1,0 steigen; es kann häufig angewendet werden, weil ihm jede Nebenwirkung fehlt. Es wirkt durch die im Darm erst frei werdende Kamphersäure. In 56 Fällen war der Erfolg nur 4 mal negativ. 5. Pyramidon bewährte sich als Fiebermittel bei 40 Kranken; es setzt die Temperatur auf die Norm ohne Nebenwirkung (ausser zuweilen sehr belästigenden Schweissen) herab. Die Anfangsdosis ist 0,4 bis 0,5 *pro die*, in 2 Theilen zu geben; das Mittel kann aber ev. bis zu 1,0—1,5 *pro die* gegeben werden. Versagte es, so halfen alle anderen Mittel nicht. Es wirkt auch schmerzstillend. Das salicylsaure Pyramidon, das ebenso stark wirkt, bekämpft auch die Schmerzen, das saure bezw. neutrale kamphersaure Pyramidon, bei dem



die Dosis zu verdreifachen ist, besonders die Schweissbildung. *Mode (Carlshorst-Berlin).*

Liverpool medical institution.

Sitzung vom 14. Februar 1901.

In einer Discussion über Appendicitis sucht Herr Paul auf Grund klinischen und pathologischen Materials nachzuweisen, dass die Sterblichkeit an acuter Appendicitis niemals mehr als etwa 6 oder 7 Proc. betragen hat. Er hält deshalb die frühzeitige Operation nicht für angezeigt, zumal die Todesfälle fast alle auf septischer Peritonitis beruhten, einer Complication, die im Allgemeinen nicht zu befürchten ist. Nur in Fällen septischer Peritonitis und bei Abscessbildung, sobald der Eiter sicher zu diagnosticiren ist, ist die Operation indicirt. Nach seiner Ansicht ist die Sterblichkeitsrate bei früher Operation höher als bei der Krankheit an sich.

Herr Murray zeigt aus der Entwickelung des Verdauungstractus und aus der vergleichenden Anatomie, dass der Wurmfortsatz der Rest eines grösseren Blinddarms ist. Die Thiere, welche meistens einen viel längeren Blinddarm als die Menschen haben, leiden doch fast nie an Erkrankungen, welche der Appendicitis der Menschen entsprechen. Die Häufigkeit der Erkrankung beim Menschen, namentlich unter den cultivirten Völkern, schreibt M. deren schwerer, compacter Kost zu.

Sir William Banks ist der Ansicht, dass viele Fälle von leichter Appendicitis in Wirklichkeit solche von Typhlitis oder Perityphlitis sind. Von der wirklichen Appendicitis unterscheidet er drei verschiedene Grade: die „präsuppurative“, bei welcher es nicht zur Eiterung kommt; diese kann ohne Operation zurückgehen: die eitrige, die nicht anders als mit Entleerung des Eiters zu behandeln ist; die stationäre (quiescent) Form: hier empfiehlt sich schliesslich, um radicale Heilung herbeizuführen, die Entfernung des Wurmfortsatzes.

Der weitere Verlauf der Discussion bringt im Wesentlichen nur eine Bestätigung des hier Vorgebrachten.

(British medical journal 1901. 9. März.)
Classen (Grube i. H.)

Referate.

Zur Heilbarkeit der Tuberculose. Von Hofrath Prof. Dr. von Schrötter (Wien).

Trotz der vielen Vorzüge des südlichen Klimas sollte der Schwerpunkt unserer therapeutischen Bestrebungen in unsere heimischen Sanatorien verlegt werden. (Auch von anderer Seite ist bekanntlich vielfach darauf hingewiesen worden, dass die Heilungsversuche der Phthise am vortheilhaftesten in dem Klima vorgenommen werden, in dem der Kranke später zu leben und zu arbeiten angewiesen ist. Ref.) Sollten die Heilstätten die auf sie gesetzten Erwartungen bezüglich Heilung der Tuberculose nicht erfüllen, so würde nach von Schrötter das für sie verwendete Geld doch nicht hinausgeworfen sein, da sie immer noch der ausgezeichnetste Platz für Reconvalescenten wären, an dem wir ja auch Mangel haben.

Die Frage, welche Fälle in unseren Volksheilstätten aufgenommen werden sollen, scheint nach allgemeiner Ansicht dahin entschieden: die leichten, im sogen. ersten Stadium der Erkrankung. Verf. mahnt aber auf Grund seiner persönlichen Erfahrung, in der Auswahl der Kranken für die klimatisch-hygienisch-diätetische Methode nicht zu ängstlich zu sein und auch schwerer Kranke dem Versuche einer geeigneten Anstaltsbehandlung zu unterwerfen.

Jedenfalls gehören seiner Meinung nach alle Tuberculösen aus unseren allgemeinen Krankenhäusern hinaus, zum Wohle der Tuberculösen selbst, zum Wohle der anderen Kranken, zum Besten einer sehr berücksichtigenswerthen Entlastung der Krankenhäuser.

(Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen. Bd. 1, Heft 1.) *Eschle (Hub).*

Die Bedeutung der Tuberculose als Ursache des vorzeitigen Todes bei erwachsenen Bewohnern des Deutschen Reiches. Von Geh. Reg.-Rath Dr. med. Rahts (Berlin).

Um die Bedeutung der Tuberculose als Todesursache zu ergründen, empfiehlt es sich, bei vergleichenden Untersuchungen von vornherein die im Kindesalter und im Greisenalter Gestorbenen möglichst ausser Betracht zu lassen, um Zahlen zu ermitteln, die uns ein Bild über die Sterblichkeit in voller Lebenskraft, d. h. im mittleren Lebensalter, geben. So starben nach einem kürzlich veröffentlichten Bericht in den preussischen Landgemeinden 37,1 Proc. der Gesammtzahl, in den Stadtgemeinden nur 23,4 Proc. an Tuberculose, Ergebnisse, die unerklärlich wären, wenn man nicht unter Beobachtung der obenerwähnten Gesichtspunkte zu ermitteln in der Lage wäre, dass mit diesen Zahlen eine Sterblichkeit von 45,7 Proc. in den Landgemeinden, aber von 57,6 Proc. in den Stadtgemeinden, wenn man nur das lebenskräftige Alter von 20—50 Jahren in Betracht zieht, in keinem Widerspruch steht.

Jeder wird zugeben, dass hiernach die Tuberculose als Todesursache in den Städten eine wesentlich andere Bedeutung als auf dem Lande hat, denn in den Städten rafft sie eben vorwiegend Personen im mittleren Lebensalter, d. h. im Alter der vollen Erwerbsthätigkeit, dahin, auf dem Lande dagegen überwiegend jüngere und ältere Personen, namentlich auch mehr solche, welche das 50. Lebensjahr schon zurückgelegt haben.

Aehnliche Unterschiede wie zwischen Stadt- und Landgemeinden des preussischen Staates

zeigen sich nun, wenn man die verschiedenen preussischen Landestheile oder die Staatsgebiete des Deutschen Reiches in Vergleich stellt. Die Thatsache, dass nach der vom Kaiserlichen Gesundheitsamte letzthin veröffentlichten Jahrestabelle in Ostpreussen z. B. 132, in Westfalen 275, im Königreich Sachsen 203 von 100000 lebenden Bewohnern während eines Jahres an Lungentuberculose starben, genügt noch keineswegs, um die verschiedene Bedeutung dieser Krankheit für das Absterben der Bevölkerung zu beleuchten, viel wichtiger ist es, dass von den an Lungentuberculose verstorbenen Personen in Ostpreussen der vierte Theil, in Westfalen der achte, im Königreich Sachsen nur der zehnte Theil das Lebensalter von 60 Jahren überschritten hatte. In Ostpreussen ist hiernach die Lungentuberculose weit mehr als in den letzteren Gebieten eine Todesursache des höchsten Lebensalters, deren Bekämpfung also dort eine ganz andere — viel geringere Bedeutung für die Hauptmasse der Bevölkerung hat.

Da von 1000 an Lungentuberculose gestorbenen erwachsenen Personen mindestens das Alter von 60 Jahren erreichten beispielsweise in Berlin nur 72, in den Hansestädten 91, im Königreich Sachsen 111, im Grossherzogthum Hessen 112, in Ostpreussen 272, in Schleswig-Holstein 200, muss der Kampf gegen die Tuberculose in Berlin, in den Hansestädten, auch in Sachsen und Hessen bei weitem ein dringlicheres Erforderniss sein, als da, wo mindestens der fünfte Theil der ihr erliegenden Personen bereits das Alter von 60 und mehr Jahren erreicht hat, wie in Ost- und Westpreussen, Posen und Schleswig-Holstein.

Ein solcher Hinblick auf das Verhältniss der Gesammtzahl der Gestorbenen zu dem erreichten Lebensalter darf auch schliesslich nicht unterlassen werden, wenn man Schlussfolgerungen aus der in den letzten Jahren (1893 bis 1898) beobachteten Abnahme der Sterbefälle an Tuberculose (ein Sinken von 3,24 auf 2,91 pro Mille) zieht. Der Tuberculose sind aber von den aus bekannter Ursache Gestorbenen des mittleren Lebensalters (zwischen 15 und 60 Jahren) in den Jahren 1893, 1896 und 1897 erlegen: 33,0, 33,4 und 33,5 Proc. Mithin ist die Bedeutung der Tuberculose als Todesursache in den letzten Jahren noch keineswegs geringer, sondern etwas grösser, als einige Jahre vorher gewesen, d. h. trotz der Abnahme der Schwindsuchtstodesfälle an sich war die Tuberculose als Ursache des vor Ablauf von 60 Lebensjahren zu erwartenden Todes erwachsener Bewohner des Reiches im Jahre 1897 mindestens ebenso wie im Jahre 1893 zu fürchten.

(Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 1 Heft 1). Eschle (Hub).

Ueber Eheschliessung Tuberculöser. Von C. Gerhard (Berlin).

Während die Einen drakonische Gesetze gegen die Heirathen Tuberculöser verlangen, glauben Andere, dass die Hebung der Gemüthsstimmung, die Fernhaltung von Excessen, die bessere Ernährung und Pflege im eigenen Haushalte, wie dies im Ehestande geboten wird, den Phthisikern nur von Nutzen sei.

Gerhard ist entschieden ein Gegner dieser letzteren Auffassung. Das Mindeste, was man verlangen müsse, sei, dass Jemand, der tuberculös gewesen sei, mindestens ein Jahr nach seiner völligen Genesung mit dem Heirathen zuwarte.

Verf. motivirt diese Ansicht durch Aufzählung einer langen Reihe eigener wie fremder Erfahrungen.

Die Gefahren, welche die Ehe Tuberculöser bedrohen, betreffen beide Theile, lasten jedoch viel schwerer auf der Frau. Da handelt es sich zunächst um die Uebertragung der Tuberculose von einem der Eheleute auf den andern Theil. Nach Posner findet sich bei 30 Proc. der secirten Tuberculose Urogenitaltuberculose; nach Schuchardt ist eine gonorrhoisch-tuberculöse Mischinfection, die zu dem sogen. tuberculösen Oberflächenkatarrh der männlichen Harnröhre führt, äusserst häufig; hierzu kommt die in der Ehe besonders grosse Gefahr der Infection durch verstäubte Schleimtheilchen der Ausathmungsluft. Hierzu kommt der Einfluss der gesteigerten Geschlechtsfunction auf das Fortschreiten bestehender oder anscheinend geheilter Tuberculose, insbesondere um die Einwirkung von Schwangerschaft, Wochenbett und Stillen.

Der Einfluss der Schwangerschaft an sich auf das Fortschreiten des tuberculösen Processes ist nach Lebert ein derartig unheilvoller, dass 75 Proc. tuberculöser Frauen ihre Niederkunft nicht länger als ein Jahr überleben. Sehr häufig ist ausserdem der Abortus: nach Gessolle abortirten von 22 phthisischen Frauen 3 zwischen dem zweiten und vierten Monat, 3 andere kamen im siebenten bis achten Monat nieder.

Längeres Stillen, das früher von Ellinger geradezu als Prophylacticum gegen die Phthisis angesehen wurde, gilt heute wohl bei allen Aerzten übereinstimmend als ein den Krankheitsprocess äusserst ungünstig beeinflussendes Moment, ganz abgesehen von der Gefahr der Uebertragung auf den Säugling, die jetzt wohl allgemein die Aerzte veranlasst, das Stillen seitens tuberculöser Mütter überhaupt zu verbieten.

Die überwiegende Gefahr bei Ehen Tuberculöser für den weiblichen Theil geht aus einer Statistik Hermann Weber's über 68 Personen (39 Männer und 29 Frauen), mehr oder weniger phthisisch Erkrankte, hervor, die gesunde Personen heiratheten: Nur wenige von den Männern der 29 Frauen wurden tuberculös, während von den 39 tuberculösen Ehemännern 9 zusammen 18 Frauen an Tuberculose verloren, nämlich einer 4, einer 3, vier 2, drei je 1. Der Verlauf der Tuberculose dieser 18 Frauen wird als ein äusserst rascher geschildert, der nur fünfmal über 12 Monate und höchstens 18 Monate dauerte.

Auch Van Ysendyck tritt für das Cölibat Tuberculöser, ja sogar Tuberculose-Verdächtiger auf Grund der Erfahrung ein, dass von 26 jüngeren theils phthisischen, theils prädisponirten Frauen bei 21 der Beginn bezw. die Verschlechterung der Krankheit während des Wochenbettes, bei 3 während des Stillens, bei zweien während der Schwangerschaft mit Sicherheit festzustellen war.



Für den Verf. selbst waren einige auffallende Einzelbeobachtungen in der erwähnten Richtung überzeugend.

Gerhard bekämpft die sehr häufigen Pollutionen der zum Cölibat verurtheilten tuberculösen Männer mit Lupulin, Campher, namentlich aber mit Digitalin, das Abends in steigenden Dosen von $^1/_{10}$ bis 1 mg gegeben wird. Aus der sexuellen Erregbarkeit bei Tuberculose ergiebt sich auch das häufige Nebeneinandervorkommen derselben mit Syphilis und Tripper. Im ersteren Falle ist Verf., wo der Kräftezustand es nur immer gestattet, für eine rasche und energische Quecksilbercur, um wenigstens mit der Lues baldigst aufzuräumen, wenn sich auch ein verschlimmernder Einfluss auf den Verlauf der Tuberculose nicht in allen Fällen abstreiten lässt.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. I H. 4.)
Eschle (Hub).

Windige Lage und Schwindsucht. Von Charles Davies.

Zu dieser Frage giebt Davies einen Beitrag, indem er eine Statistik von Haviland betreffend die Insel Man kritisirt. Haviland hatte nämlich die verhältnissmässig hohe Sterblichkeit an Schwindsucht (auf 10000 lebende Bewohner auf der Insel Man 31,62, gegen 21,3 in England) daraus erklären wollen, dass jene Insel den Winden stark ausgesetzt ist.

Nun zeigt aber Davies durch eine über 15 Jahre sich erstreckende Statistik (nämlich von 1883 bis 1897, während Haviland nur die Jahre 1880 bis 1882 berücksichtigt hatte), dass die durchschnittliche Sterblichkeit an Schwindsucht in Wirklichkeit geringer ist (25,7 auf 10 000 Lebende) und dass gerade in den dem Winde am meisten ausgesetzten westlichen Districten die geringste Sterblichkeit herrscht.

Man sieht hieraus also, wie vorsichtig solche statistischen Aufstellungen zu nehmen und wie in jedem Falle die localen Verhältnisse zu berücksichtigen sind.

(British medical Journal 1901, 16. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Beobachtungen über windige Lage und Schwindsucht. Von William Gordon.

Gordon bringt eine Reihe von statistischen Tabellen aus den ländlichen Gemeinden der Grafschaft Devonshire, um zu ermitteln, in welchen Beziehungen die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht zu der Lage des Ortes steht. Die Städte hat er von seinen Berechnungen ausgeschlossen, weil dort die Zahl der Tuberculösen theils durch die Heilanstalten herabgesetzt, theils durch Einschleppung gesteigert sein kann.

Aus seinen Tabellen ergiebt sich zunächst, dass das Verhältniss der Sterblichkeit an Tuberculose zur Gesammtsterblichkeit nach der Oertlichkeit sehr verschieden ist. Um zu ermitteln, ob der Wind darauf Einfluss habe, theilte er die Ortschaften in drei Gruppen, je nachdem sie gegen den Wind, besonders gegen die dort vorherrschenden West- und Südwestwinde, gut geschützt, gänzlich ungeschützt oder mangelhaft geschützt liegen. Dabei ergab sich, dass in der ersten Gruppe die geringste, in der zweiten die grösste Sterblichkeit herrscht.

Auch die Beschaffenheit des Bodens hat Gordon berücksichtigt. Zunächst schien es, als ob die Durchlässigkeit oder Undurchlässigkeit des Bodens ohne Einfluss auf die Höhe der Sterblichkeit sei oder als ob der Einfluss des Windes den des Bodens wett mache. Als er jedoch einzelne, gleichmässig windgeschützte Ortschaften auf durchlässigem und auf undurchlässigem Boden mit einander verglich, da zeigte sich, dass in ersteren die Sterblichkeit deutlich geringer war.

(British medical Journal 1901, 12. Jan.)
Classen (Grube i. H.).

Moderne Ansichten über den Husten und seine Behandlung. Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte des X. Wiener Gemeindebezirkes. Von Privatdocent Dr. Jul. Weiss in Wien.

In letzter Linie heisst die ursächliche Therapie des Hustens natürlich soviel wie Heilung der Erkrankung der Respirationsorgane. Da wir uns aber in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf eine Linderung der Symptome beschränken müssen, ist es für ein rationelles Handeln in dieser Hinsicht wichtig, sich über die in Betracht kommenden physikalischen Verhältnisse klar zu werden.

Die Expectoration als solche ist ein auf dem Heilbestreben der Natur beruhender Vorgang, und es kommen für ihre Wirksamkeit 2 Factoren in Betracht: 1. die Stosskraft der Luft, 2. der Widerstand der zu entfernenden Masse.

Während die Geschwindigkeit, mit der die Luft bei normalem Exspirium ausgetrieben wird, nur 1,25 m in der Secunde (entsprechend einem leisen Luftzuge) ausgetrieben wird, kann die Geschwindigkeit, mit der die Luft durch die Stimmritze bei einem heftigen Hustenstosse hindurchgeht, bis 100 m in der Secunde erreichen, d. h. die Geschwindigkeit des stärksten Orkans (60 m) übertreffen. Für unser therapeutisches Handeln kommen, um die Kraft der Expectoration zu erhöhen und die Herausbeförderung des Secretes zu erleichtern, die Expectorantien in Betracht (Senega, Ipecacuanha, namentlich aber Apomorphin). Eine weitere Frage aber, die durch die experimentellen Untersuchungen des Verf. zur Beantwortung kam, war die nach der Arbeitsleistung bei den Hustenstössen. Wenn Jemand 10 Stunden hindurch in jeder fünften Minute — was gar nicht selten ist — nur einmal stark hustet, so verbraucht er circa 250 Calorien, also eine recht respectable Kraft, welche die oft zu beobachtende Schwäche vieler Patienten mit trockenem Husten, der möglicherweise nur auf einer Pharyngitis oder Laryngitis beruht, erklärlich macht. In solchen Fällen wird das ärztliche Bestreben darauf gerichtet sein, den Husten zu unterdrücken oder ihn wenigstens zu mildern. Morphin, Codeïn und das moderne Dionin sind hier angezeigt. Bei krampfartigem Husten ist die Belladonna empfehlenswerth, deren praktisch bekannte Wirksamkeit durch die neueren experimentellen Untersuchungsergebnisse

eine wichtige Stütze findet. Unter den neueren Mitteln bevorzugt Weiss ganz besonders aber das Heroin, den Diessigsäureester des Morphins, welches die einzelnen Athemzüge vertieft, die Inspirationen verlängert und ihre Frequenz erniedrigt. Man verordnet es stets als Heroinum muriaticum in Pulver-, Tropfen- oder Pillenform. — Ein drittes Moment, welches für die Stosskraft der Exspiration in Betracht kommt, ist der äussere Luftdruck. Es zeigte sich bei den Untersuchungen des Verf., dass der letztere, wie wir ihn am Barometer ablesen, von bedeutsamem Einfluss auf die Exspirationsgeschwindigkeit und auf die Hustenkraft ist. Wenn das Barometer sinkt, sind die Verhältnisse für die Exspiration bessere, als wenn es hoch steht, und sie sind namentlich dort am günstigsten, wo ein dauernd niedriger Barometerstand vorhanden ist, das ist im Höhenklima. Dadurch wird der günstige Einfluss der Höhencurorte auf alle möglichen Arten von Katarrhen, namentlich auch bei Lungenkranken, erklärlich.

Der zweite Factor, der auf die Expectoration von Einfluss ist, ist der Widerstand der zu entfernenden Masse. Die Zähigkeit und Klebrigkeit des Secretes wird durch Anfeuchtung der Luft am meisten gemildert. Je mehr Wasser die Luft enthält, um so weniger entzieht sie dem Sputum. Die moderne Krankenpflege hat eine ganze Reihe von Luftanfeuchtungsapparaten geschaffen, die man in der Praxis elegans den Kranken zum Kauf anrathen mag, unter einfachen Verhältnissen genügt der Rathschlag, im Sommer im Zimmer des Kranken feuchte Tücher aufzuhängen, im Winter einen Topf Wasser in der Nähe des Kranken verkochen zu lassen. Ist das Secret schon bei seiner Absonderung dick und zäh, dann müssen wir ihm die Flüssigkeit direct vermittelst Inhalationen oder Zerstäubung zuführen.

(Die Heilkunde, 1901, H. 2.) *Eschle (Hub).*

Ein Wort zur Behandlung frischer Fälle tropischer Dysenterie. Von Dr. R. Ruge, Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse.

Obgleich R. in der Behandlung frischer tropischer Dysenterie die Ipecacuanha in Form eines Infuses stets von guter Wirkung gefunden hatte, so versuchte er doch das neuerdings von A. Plehn empfohlene Verfahren. Letzterer lässt stündlich 0,05 Calomel 12 Mal am Tage nehmen. R. hat aber von dieser Methode nicht die gewünschte Wirkung gesehen. Die Dysenterie besserte sich nicht, und die Kranken bekamen trotz ausgiebiger Mundpflege Stomatitis. Er setzte also statt des Calomels wieder die Ipecacuanha ein, die eine auffallende Superiorität dem Calomel gegenüber zeigte. Die Verabreichung geschieht in Form des Aufgusses. Wird das Infus stärker als 4,0 : 160,0 gemacht, so tritt danach regelmässig Erbrechen ein. Die eben angegebene Concentration ist die stärkste, die ohne unangenehme Nebenwirkungen vertragen wird. Dabei ist es gleichgültig, ob das Infus eine Viertel- oder eine halbe Stunde gezogen hat. Es dürfen von diesem Infus nicht mehr als 80 ccm auf einmal gegeben werden. Als Corrigens bewährte sich Ol. Menthae pip. am besten. Kann das Infus ausserdem noch geeist werden, so ist es noch besser. — Ueber die in neuester Zeit von englischen Autoren sehr gerühmte Behandlung der tropischen Dysenterie mit Magnesia sulf. hat Verf. keine persönliche Erfahrung.

(Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 14.) *R.*

(Aus der psychiatrischen Klinik des Prof. Emminghaus in Freiburg i. Br.)

Ueber das Hedonal. Von Dr. E. Müller (Freiburg i. Br.).

Verf. hat das neue Schlafmittel einer eingehenden Prüfung unterzogen. Er verfügt im Ganzen über 29 Fälle (5 Aerzte, 2 Wärter, 22 Kranke der Männerabtheilung), bei denen er das Hedonal (oder chemisch ausgedrückt: Methylpropylcarbinolurethan) in ca. 120 Einzelversuchen und in Dosen von 0,5 — 5,0 g anwandte. Dies recht schlecht schmeckende und in Wasser sehr schwer lösliche Pulver wurde in etwas Suppe, Gemüse, Milch oder meistens in 1—2 Esslöffel Marsala rasch verrührt und eingegeben. Bezüglich der Höhe der Dosis begann Müller seine Versuche mit Gaben von 0,5—1,5 g. Nachdem solche Mengen sich zwar als völlig unschädlich, aber auch in leichteren Fällen als unzuverlässig erwiesen, gelangte er allmählich zu einer Durchschnittsdosis von 2,0—3,0 g, die ausreichend erschien. Aus den Versuchen geht deutlich hervor, dass Hedonal wohl in leichten Fällen von Schlaflosigkeit sich häufig wirksam zeigt, in schweren Fällen dagegen mit den altbewährten hypnotischen Mitteln nicht zu konkurriren vermag. Hinsichtlich der Brauchbarkeit des Hedonals stellt Verf. folgende Schlusssätze auf:

„In Dosen von 2—3 g stellt das Hedonal ein nach den bisherigen Erfahrungen ungefährliches Hypnoticum dar, das sich bei Agrypnie leichteren Grades und hauptsächlich dann bewährt, wenn subjektiv Ruhebedürfniss besteht, der Eintritt des Schlafes aber durch psychische Alterationen von mässiger Stärke verzögert oder verhindert wird; doch ist auch hierbei die Wirkung nicht ganz zuverlässig und erschöpft sich bei fortgesetzter Medication derartig rasch, dass die in der Mehrzahl der Fälle nothwendige Steigerung der Anfangsdosis (bis 5,0 g) mitunter nicht im Stande ist, die Abschwächung zu paralysiren. Bei schwerer Asomnie ist der hypnotische Effekt gänzlich unsicher und auch bei höheren Gaben (über 3,0 g) ungenügend. Nebenwirkungen fehlen auch diesem Hypnoticum nicht, scheinen aber nach dem bisher vorliegenden Material harmlos zu sein und eine Unterbrechung der Medication nur da zu verlangen, wo anscheinend Idiosynkrasie gegen das Mittel besteht. In diesen Fällen führt das Hedonal zu einer, zuweilen beträchtlichen Steigerung der Diurese und verursacht lästige, subjektiv oft sehr unangenehme Begleiterscheinungen — Symptome, die nach Aussetzen der Verordnung rasch und ohne erkennbare Folgen wiederum verschwinden."

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 10.) *R.*



Die Anwendung des Heroins bei Herzkranken. Von Dr. Ludwig Levy in Budapest.

Verf. hat das Heroin in einer Reihe von Fällen cardialer Dyspnoë (3 mal täglich 4 mg) als Ersatzmittel des Morphiums mit Erfolg angewandt. Nicht nur dass die hustenlindernde Wirkung prompter ist als die des Morphin, die Patienten athmeten oft schon nach der zweiten Dosis bedeutend freier, die Schmerzen linderten sich, die Kranken konnten sogar ohne Beschwerden und rascher als sonst umhergehen.

Das Mittel wurde in einem Falle sieben Monate lang in der angegebenen Dosis fort gereicht, und zwar neben Jodnatrium, ohne dass die Wirkung ausgeblieben wäre, gleichfalls ein Vortheil gegenüber dem Morphin.

Levy empfiehlt das Heroin auch namentlich zum längeren Fortgebrauch bei Angina pectoris auf Basis der Arteriosklerose, beziehungsweise der Coronarsklerose.

(Die Heilkunde 1901, IV.) *Eschle (Hub).*

Ueber Milchsterilisation. Aus dem Bürgerhospital Hagenau (Oberarzt Prof. Biedert). Von Dr. A. Winter, z. Z. Volontärarzt der Frauenklinik zu Strassburg.

Das seit Einführung der Milchsterilisation übliche Verfahren, die Milch längere Zeit bei 100 und mehr Graden zu kochen, hat nicht allseitig befriedigt. Veränderungen der Milch durch zu langes Kochen, solche durch die hohen Temperaturgrade beim Kochen u. a. m. liessen den Wunsch nach einer Aenderung des gebräuchlichen Verfahrens aufkommen und führten zu einer grösseren Zahl Modificationen, die sich jedoch gleichfalls nicht einwandsfreie Zustimmung zu erwerben vermochten. Daher hat Winter von Neuem das Milchsterilisationsverfahren einer auf mehrere Versuchsreihen gestützten Kritik unterworfen. Die einzelnen Milchproben verbrachte er nach stärkerem oder schwächerem Erhitzen, nach kürzerer oder längerer Einwirkung der hohen Temperaturen in einen auf 37⁰ Wärme gehaltenen Brutofen, also unter Verhältnisse, die dem Bacterienwachsthum besonders günstig sind.

Die sogen. „fractionirte" Sterilisation, welche bezweckt, die nach der ersten Erhitzung und darauf folgenden raschen Abkühlung etwa noch vorhandenen virulenten Mikroorganismen für eine zweite Erhitzung empfindlicher und der Abtödtung zugänglicher zu machen oder statt der Sporen, die nach dem ersten Erhitzen auskeimen, bei dem zweiten die leichter zerstörbaren Stäbchen zu vernichten — diese Art der Sterilisation bietet nach Winter's Versuchen keine in die Augen springenden Vorzüge gegenüber den einfacheren Methoden und ist zudem zu umständlich für die Anwendung in der Praxis. Wird gleichwohl dieses Verfahren vorgezogen, dann ist die Art der Aufbewahrung der so behandelten Milch in der etwa 3 bis 5 Stunden währenden Pause zwischen den beiden Erhitzungsperioden gleichgültig. Die Sterilisation bei 125—130⁰ während weniger Secunden ist die beste Methode, zumal sich kein Caramel bildet in Folge der kurzen Wärmeeinwirkung, aber auch in Hinsicht der grösseren Haltbarkeit der Milch. Für den täglichen Gebrauch empfiehlt sich jedoch die einmalige Erhitzung auf $100^3/_4$—102⁰ mindestens 20 Minuten, höchstens aber, wegen der Gefahr der Caramelbildung, 30 Minuten hindurch. Die Proben der bei 65—70⁰ erhitzten Milch werden hingegen nicht steril. Aber auch die höchsten von Winter verwendeten Temperaturgrade lassen ein an der grossen Widerstandsfähigkeit des Bacillus mesentericus scheiterndes, exactes Sterilisationsresultat vermissen. Die schon von Biedert gewonnene Erfahrung, dass Milch, sofort nach dem Kochen in einen Eisschrank verbracht, sich fast unbegrenzte Zeit in diesem gut erhält, findet erneute Bestätigung. Nach der Entfernung aus dem Eisschrank in den Brutofen gebracht, verfällt sie etwa in gleichen Zeitintervallen wie frische Milch dem Verderben.

(Jahrbuch f. Kinderheilkunde 51, der dritten Folge 1. Band 5. Heft) *Homburger.*

(Aus Prof. Ganghofner's Universitäts-Kinderklinik im Kaiser Franz Josef-Kinderspital in Prag.)

Zur Ichthyolbehandlung des Scharlachs nach Seibert. Von Dr. Hugo Kraus.

Einreibungen von 5—10 proc. Ichthyolsalbe bei Scharlachkranken haben nach Seibert eine Reihe günstiger Aenderungen des Krankheitsbildes im Gefolge: Zurückgehen der Hautanschwellungen schon nach der ersten Einreibung, Verschwinden des Juckreizes, Verhütung von Rhagaden und secundären phlegmonösen oder erysipelatösen Hautinfiltrationen, Absinken der Fiebertemperatur in allen incomplicirten Fällen schon nach wenigen Stunden, Besserung der Unruhe und Schlaflosigkeit, Verhütung der Scharlachnephritis, von Gelenk- und Ohrenentzündungen, endlich eine starke, zeitlich abgekürzte Abschuppung und eine Abkürzung des ganzen Krankheitsverlaufes. Die hohe Bedeutung, die beim thatsächlichen Zutreffen dieser Folgeerscheinungen der Ichthyoltherapie in der Behandlung des Scharlach zukäme, veranlasste Kraus zur Nachprüfung der Methode. Leider war der Ausfall derselben völlig negativ. Freilich beschränkte sich seine Beobachtung auf nur drei Fälle, von denen aber keiner auch nur eines der von Seibert bemerkten günstigen Ergebnisse einwandfrei erkennen liess; im Gegentheil veranlasste die bei jedem der drei Fälle frühzeitig in Folge der Einreibung auftretende Dermatitis, mit der Ichthyolanwendung zu cessiren.

(Ohne für oder wider diese Ausführungen Partei ergreifen zu wollen, muss dem objectiven Leser der Seibert'schen Arbeit [Jahrbuch für Kinderheilkunde, 51. Bd., 3. Heft] der Mangel an ähnlichen Berichten über eine nothwendige Unterbrechung der Ichthyolbehandlung bei einem 56 Fälle umfassenden Beobachtungsmaterial auffallen. Referent.)

(Prager medic. Wochenschrift 52, 1900.) *Homburger.*

(Aus der Klinik des Prof. N. P. Gundobin an der Kaiserl. Militär-Medicinischen Akademie.)

Eitrige Pleuritiden bei Säuglingen. Bacteriologie. Von A. N. Schkarin, Studenten des V. Cursus.

Empyeme sind nach den Aufstellungen der Autoren bei Säuglingen keineswegs selten, wie

sie überhaupt bei Kindern einen viel höheren Procentsatz erreichen als bei Erwachsenen. Meist treten sie bei den Kindern im Anschluss an Pneumonien auf, die in der Mehrzahl der Fälle lobärer Art ist. Der Pneumococcus, im Lungengewebe unfähig, Eiterungen zu erzeugen, kann nach Netter in serösen Höhlen zum Eitererreger werden. Der Häufigkeit der durch den Streptococcus beim Erwachsenen hervorgerufenen Pleuritis entspricht bei den Kindern das durch den Pneumococcus erzeugte Empyem, von welchem der schwache kindliche Organismus und vor Allem der des Säuglings um so eher befallen wird, als er dem Ueberwandern des Pneumococcus von der Lunge auf die Pleurahöhle nur geringen Widerstand entgegenzusetzen vermag. Die durch Streptococcen, Staphylococcen und den Bacillus Kochii erzeugten eitrigen Pleuritiden sind bedeutend in der Minderzahl gegenüber den in 81 Proc. der Fälle vom Verfasser gefundenen Pneumococcenpleuritiden. In gleicher Weise auffällig ist das Ueberwiegen desselben Coccus bei den eitrigen Otitiden und Nephritiden der Säuglinge. Da sich aber auch bei den serösen Pleuritiden der Säuglinge in dem durch Eiterkörperchen getrübten Exsudat an Mikroorganismen namentlich der Fränkel'sche Pneumococcus findet, kommt Schkarin in Uebereinstimmung mit Netter zum Schlusse, dass diese Art der Brustfellentzündung nichts weiter als das Frühstadium der purulenten Form darstellt. Niemals ergab die Untersuchung sterile serofibrinöse Exsudate. Die serös-eitrigen Exsudate besitzen nach den Ergebnissen von Thierversuchen eine geringere Virulenz und Neigung zum tödlichen Ausgang als die rein eitrigen Ergüsse.

Sehr selten ist das Empyem der Kinder — gleichfalls im Gegensatz zu den beim Erwachenen herrschenden Verhalten — tuberculöser Natur. Während ferner die mit allgemeiner Miliartuberculose Erwachsener und älterer Kinder vergesellschafteten Pleuritiden steril sind, enthalten sie bei Säuglingen eitererregende Mikroorganismen, jedoch nur selten den Koch'schen Bacillus, sondern meist auch hier wieder den Pneumococcus. Dieses eigenthümliche Verhalten mit Schkarin davon abzuleiten, dass der durch das tuberculöse Virus geschwächte Körper des Säuglings für das Eindringen eitererregender Keime, vor Allem für den Pneumococcus, empfänglicher sei, trägt Referent Bedenken; denn unter dieser Annahme wäre das seltene Vorkommen des Tuberkelbacillus in dem Exsudat kaum zu verstehen.

Die Thatsache der hohen Frequenz — nach Verfasser in 52 Proc. aller mit exsudativer Pleuritis betroffenen Fälle — der an allgemeiner Miliartuberculose erkrankten Säuglinge, ein Verhältniss, wie es sich erst allmählich auf der betr. Säuglingsstation durch epidemische Ausbreitung entwickelt hat, erklärt Schkarin durch die erhöhte Prädisposition des schwachen Säuglings für diese Erkrankung im Vergleiche zu dem widerstandsfähigeren Erwachsenen.

(Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 51., der dritten Folge 1. Bd., 6. Heft.) *Homburger.*

Neue Untersuchungen über die Wirkung des Opium und des Morphin auf den Darm von Prof. Dr. J. Pal.

Pal ist es durch eine Reihe ebenso complicirter, wie sinnreicher Experimente, auf deren Wiedergabe wir hier verzichten müssen, gelungen, festzustellen, dass Opium und ebenso Morphium nicht, wie man bisher annahm, lähmend, sondern erregend auf die in der Darmwand gelegenen Ganglienapparate wirken und dadurch den Darmtonus erhöhen. Da aber die Ring- und Längsmuskellager in gleichem Maasse beeinflusst werden, ergiebt sich als Resultat dieses specifischen Reizes eine active Mittelstellung, nicht eine passive, wie man angenommen hat.

Das Experiment zeigte überdies in zahlreichen Parallelbeobachtungen, dass die motorischen Wirkungen der Opium- oder Morphineinführung in den verschiedenen Darmabschnitten geradezu gleichzeitig eintreten. Man kann auch häufig in der Praxis beobachten, wie bei einem mit leichter Dünndarmreizung behafteten Kranken nach einer ausreichenden Gabe Opium per os die Sistirung des Stuhldrangs schon nach ganz kurzer Zeit eintritt, viel früher als die Herabsetzung der Peristaltik im Dünndarm erfolgte, von deren Fortbestand man sich leicht überzeugen kann. Unzweifelhaft ist die Hemmung der Stuhlentleerung unter diesen Umständen durch die Wirkung auf den untersten Darmabschnitt innerhalb eines Zeitraumes eingetreten, in welchem das Opium dort nicht zur localen Wirkung gelangt sein konnte.

Am Krankenbette hat man ferner oft Gelegenheit sich zu überzeugen, dass der Patient, dem wir zur Ruhigstellung des Darmes Opium gegeben haben, einen vollen Dickdarm hat. Der Darminhalt wird also im Dünndarm trotz des Opiums vorgeschoben, so dass von einer Lähmung der Darmwand nicht die Rede sein kann. Ein gewisser Grad der Herabsetzung der fortschreitenden Bewegung, eine Hemmung ist aber dennoch die Folge des gleichmässigen Contractionszustandes. Der Einfluss des Vagusreizes ist herabgemindert, wenngleich die Fortbewegung des Darminhaltes nicht an die Leistung des Vagus, der z. Th. die fortschreitende peristaltische Wellenbewegung der Darmwand besorgt, im Gegensatz zu der durch eine circumscripte Contraction und Relaxation beider Muskellager hervorgerufenen Pendelbewegung (die der innern Darmarbeit dient) gebunden ist. Trotz des Opiums wird der Darminhalt im untersten Dickdarm angehäuft. Der Stuhl wird aber nicht entleert, weil sich der Dickdarm bezw. das Darmende in einer Einstellung befindet, die für das Zustandekommen der physiologischen Entleerungsvorgänge nicht günstig ist. Denn das, was durch das Opium in erster Linie erschwert oder auch aufgehoben wird, ist das Eintreten des Stuhldranges. Es werden wohl gelegentlich von höher oben vorgeschobene, diarrhoische Massen das unter der Opiumwirkung stehende Darmende passiren, doch nur in der Art, wie ein starres Rohr.

Auch die anodyne Wirkung des Opium ist nicht als Folge der Betäubung der Darmnerven



zu erklären, zumal die Darmschleimhaut frei von Tast-, Schmerz- und Temperaturnerven ist, sondern durch die stark erregende Wirkung auf die Ganglienapparate der Darmwand, die dadurch erzwungene Mittelstellung und die hierdurch wiederum bewirkte Ausschaltung des abnormen auf die Nerven des Peritonealüberzuges ausgeübten Reizes. Auf diesem Wege wird innerhalb gewisser Grenzen der gespannte Darm entspannt, andererseits dem Darmkrampfe entgegengewirkt.

In den Fällen hingegen, in welchen entzündliche Affectionen im Spiele sind, wirken die Opiate nicht mehr in den verhältnissmässig kleinen Dosen, sondern erst in grossen Gaben. Die durch die Ganglienapparate gegebene Entspannung genügt nicht mehr, die Beruhigung bringt erst die Dosis, welche das Sensorium betäubt.

In einfacher Weise wird durch die Befunde Pal's endlich die kleinen Opiumdosen nachgerühmte räthselhafte excitomotorische Wirkung (Rosenbach) erklärt. Die überraschende Wirkung kleiner Opiumgaben bei ileusartigen Erscheinungen auf die Sistirung aller bedrohlichen Symptome unter Stuhlentleernng lässt nach dem Verf. nur die Auslegung zu, dass es sich in diesen Fällen um partielle Darmparese oder Insufficienz handle.

(Wiener med. Presse 1900, No. 45.) Eschle (Hub).

Ueber Choletithiasis. Von Professor Dr. Anton Woelfler.

Aus der vorliegenden Arbeit, welche eine gedrängte Uebersicht über die Genese, Diagnose und Therapie der Cholelithiasis darstellt, erscheinen die Bemerkungen des Verfassers zur Therapie der Krankheit bemerkenswerth. In allen Fällen von chronischer Lithiasis oder chronischer Cholecystitis mit oder ohne Icterus, welche immer zu neuen Attaquen führten, sollte nach Ansicht des Verfassers auf operativem Wege vorgegangen werden. Dagegen erscheinen ihm nicht mehr für die Operation geeignet jene schweren Fälle von Obstructionsicterus, wenn es sich um ältere Individuen handelt, bei welchen schon schwere cholämische Erscheinungen auftreten, weil damit schon in der Regel irreparabele Vorgänge in der Leberzelle selbst einhergehen. Es muss nach dem Verfasser als eine ganz verfehlte Auffassung angesehen werden, wenn manche Aerzte betonen, dass ein operativer Eingriff nur dann angezeigt sei, wenn das Allgemeinbefinden alterirt ist oder bereits pyämische Processe vorhanden sind. Dagegen erscheint ihm die vornehmlich von französischer Seite gemachte Anregung, auch bei der infectiösen Cholecystitis und Cholangitis die Gallenblase zu drainiren, höchst beherzigenswerth. Er selbst hatte Gelegenheit, einen solchen Fall mit Erfolg zu operiren. Die Meinung des Verfassers über die Art der Operation ist die, dass die eine Operation die andere niemals vollständig wird verdrängen können, weil jede der Operationen oft schon aus technischen Gründen nicht ausführbar ist. Die Exstirpation der Gallenblase erscheint dem Verfasser entschieden etwas gefährlicher als die Cystostomie, es wird deshalb letztere bei sehr herabgekommenen Individuen vorzuziehen sein. Dagegen wird man es sich als Regel aufstellen, die erkrankte Gallenblase zu exstirpiren, weil alle Nachkrankheiten, wie Fistelbildung und Adhäsionen vermieden werden. Technisch weit schwieriger ist die Choledochotomie. Die Mortalität nach mehr als 700 Gallensteinoperationen, welche von deutschen Chirurgen ausgeführt wurden, betrug im Ganzen und Grossen nicht mehr als 4—5 Proc., bei einzelnen Operateuren sogar nur 3 Proc. Die Mortalität bei Choledochus-Operationen ist bei geübteren auf etwa 7 Proc., bei den minder geübten Operateuren auf 10—15 Proc. abzuschätzen. Naunyn starben bei innerlicher Behandlung unter 150 Kranken während der relativ kurzen Behandlung im Spital ebensoviel (7 = 4,6 Proc.) als die Mortalität ausmacht bei den Operationen einzelner Chirurgen. Dabei hatte er nur 40 Proc. relativ Geheilte. Was die Recidive nach Gallensteinoperationen anbetrifft, so fand Petersen unter 70 in der Heidelberger Klinik nachuntersuchten Fällen nur eine Recidive. Kehr gab am letzten Chirurgencongresse an, dass eine Wiederkehr der Beschwerden in etwa 15 Proc. der operirten Fälle zu beobachten war.

(Prager medicinische Wochenschrift 1900, No. 43 u. 44.) H. Rosin (Berlin).

Acute Appendicitis. — Warum ich Anhänger der exspectativen Methode und der Eisbehandlung bleibe. — Eine Antwort an Herrn Routier. Von Paul Reynier.

Vorliegende Arbeit ist der Kritik einer Statistik Routier's gewidmet, welcher die Resultate seiner Appendicitisoperation aus den Jahren 1897—1900 zusammengestellt hatte und hauptsächlich aus der geringen Mortalität — in den ersten 3 Jahren 7,8 Proc., im letzten Jahre 5 Proc. — zu einer sehr entschiedenen Empfehlung der sofortigen Operation selbst in Fällen acuter Appendicitis gekommen war. Routier's Statistik umfasst im Ganzen 269 Fälle, unter denen 21 letal endeten. Reynier zeigt nun, dass sich unter denselben 134 Fälle befinden, bei denen „au froid“ operirt wurde, ferner 66 Fälle, in denen es zur Bildung eines Abscesses gekommen war. Unter diesen beiden Bedingungen aber besteht kein Streit über die Nothwendigkeit eines Eingriffs. Worüber die Meinungen getheilt sind, das ist gerade das Verhalten gegenüber der frischen Appendicitis. Von dieser umfasst die Routier'sche Statistik nur 40 Fälle mit 20 Todesfällen. Danach also betrüge die Mortalität der frischen Appendicitis bei schleunigem operativen Eingreifen 50 Proc. Dem stellt Reynier 99 eigene Fälle gegenüber, die im acuten Stadium lediglich exspectativ behandelt wurden, d. h. es kamen nur reichliche Eisapplicationen, absolute Ruhe, Diät, Serum- und in einigen Fällen Coffeïninjectionen zur Anwendung. Abführmittel waren perhorrescirt. Der Erfolg war der, dass 59 mal die Entzündung sich vertheilte und später (mit nur 1 Todesfall) „au froid“ operirt werden konnte. 30 mal bildete sich ein Abscess, der 26 mal in-

cidirt wurde, sich einmal in die Vagina und 3mal in den Darm öffnete (auch hier ein Todesfall). Bei den 10 übrigen Kranken handelte es sich um sehr schwere Fälle mit den Erscheinungen allgemeiner Peritonitis, bei denen Reynier erst später hinzugerufen wurde. Unter der vorher beschriebenen exspectativen Behandlung trat auch bei ihnen völlige Heilung ein.

(La Presse medic. 1900, No. 104.)
Ritterband (Berlin).

(Aus der Krankenabtheilung des Arbeitshauses zu Brampton, Cumberland.)

Ein durch Operation geheilter Fall von traumatischer Epilepsie. Von James Arnott.

Ein Maurer hatte durch Fall aus 20 Fuss Höhe einen Schädelbruch erlitten; seitdem anhaltender Kopfschmerz und 6 Monate später epileptische Anfälle, sehr häufig, zuletzt über 20 am Tage; ausserdem rechtsseitige Parese. — An der Stelle der Verletzung befand sich eine Einsenkung; diese war hyperästhetisch, und ein Druck darauf löste sofort einen Anfall aus. — Bei der Operation fand sich, dass an der verletzten Stelle der Knochen völlig fehlte, das Periost war mit der Dura mater verwachsen und diese wieder dem Gehirn fest adhärirend. Das verwachsene Stück wurde gänzlich entfernt, so dass das Gehirn frei lag; der Hautlappen wurde darüber wieder vernäht. — Die Anfälle und die Kopfschmerzen verschwanden sofort, die Hemiparese allmählich. — Das Auffälligste an diesem Falle war das eigenthümliche Verhalten der Schädeldecke an der verletzten Stelle.

(British medical journal, 5. Jan. 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Die chirurgische Behandlung der Migräne. Von Walter Whitehead.

W. behandelt seit 25 Jahren die Migräne nach der heutzutage etwas veralteten Methode der Einführung eines Streifchens Band durch eine Hautfalte im Nacken. Das Stück, etwa 10 Zoll lang und 1 Zoll breit, muss täglich vom Patienten hin und her bewegt und wenigstens drei Monate ununterbrochen getragen werden, um später beim Wiederauftreten der Anfälle von Neuem eingeführt zu werden.

Diese Methode soll, nach W.'s Behauptung nie versagen und besonders bei hartnäckigen veralteten Fällen überraschend gut wirken.

(British Medical Journal 1901, 9. Februar.)
Classen (Grube i. H.).

Der Natrium bicarbonicum-Verband, seine Technik und seine Indicationen. Von J. Carteret.

Cartiret hat während der letzten 2 Jahre in etwa 300 Fällen eiternde Wunden jeder Art mit Lösungen von Natrium bicarbonicum behandelt und dadurch ein schnelleres Aufhören der Eiterung sowie eine beträchtliche Abkürzung der Heilungsdauer erzielt. Diese Wirkung verdankt das doppelkohlensaure Natron dem günstigen Einfluss, den es auf die Vitalität der zelligen Elemente ausübt. Da es nun aber selbst keine antiseptischen Eigenschaften besitzt, sondern im Gegentheil die Entwicklung von Mikroorganismen begünstigt, so kam Carteret im Laufe seiner Untersuchungen zu einer Art der Wundbehandlung, bei der er das die Vitalität steigernde Natrium bicarbonicum mit den keimzerstörenden antiseptischen Mitteln combinirte. Er geht dabei in der Weise vor, dass er eiternde Wunden zunächst reichlich mit einem Antisepticum irrigirt und sie dann mit einer in 2—6 proc. Natrium bicarbonicum-Lösung getauchten Compresse bedeckt. Ein solcher Verband wird in der ersten Zeit täglich, später, wenn die Eiterung geringer wird, alle 2 — 4 Tage erneuert. Wichtig ist, dass alles vermieden wird, was die neugebildete, zarte Epidermisdecke schädigen könnte. Die Irrigationen dürfen deshalb nicht unter starkem Druck, sondern höchstens aus einer Höhe von 20 cm gemacht werden, oder es genügt auch schon, die Wundfläche durch Ausdrücken eines in antiseptische Flüssigkeit getauchten Wattebausches abzuspülen. Ferner ist darauf zu achten, dass die Natrium bicarbonicum-Compresse stets feucht erhalten wird, damit sie an der Wunde nicht festklebt und beim Verbandwechsel die neugebildete Epidermis nicht abgerissen wird. Man wird aber, besonders bei abnehmender Wundsecretion und seltenerem Verbandwechsel, die feuchte Compresse mit einem impermeablen Stoff bedecken. Verf. bespricht dann weiter einige Modificationen, die diese Art des Verbandes unter besonderen Umständen erleidet. Manche Quetschwunden bedecken sich mit einem sehr hartnäckigen weisslichen Exsudat, das aus mortificirtem Gewebe besteht. Hier bewährte sich statt der gewöhnlichen Bespülung mit Carbol- oder Sublimatlösungen eine Berieselung der Wunde mit Wasserstoffsuperoxydlösung, der eine leichte Jodoformpuderung und endlich die Bedeckung mit der Natrium bicarbonicumcompresse folgt. Erst wenn gesunde Granulationen aufsprossen, beginnt man mit dem typischen vorher beschriebenen antiseptischen Natrium bicarbonicum-Verband. — Ebenso müssen schwere eiternde Wunden an Weichtheilen, Knochen und Gelenken, bei denen das Gewebe im weiten Umfang mortificirt ist, zunächst mit Wasserstoffsuperoxydlösung behandelt und hierdurch die nekrotischen Massen zur Abstossung gebracht werden, ehe die Verbandmethode des Verfassers mit Nutzen zur Anwendung kommen kann. — Gute Erfolge erzielte Verf. mit seinem Verbande auch bei atonischen Unterschenkelgeschwüren, ferner bei Brandwunden und einigen eiterigen Hautaffectionen, wie Ektyma und Impetigo, und endlich sah er bei Lymphangitiden unter Anwendung von Bicarbonatcompressen die ödematöse Schwellung und die Röthe verhältnissmässig schnell — in 5—6 Tagen — zurückgehen.

(La Presse medic. 1900. No. 103.)
Ritterband (Berlin).

Ein Beitrag zur Behandlung der Panaritien. Von Dr. O. Schulze (Cottbus).

Panaritien in vernachlässigtem Zustande bekommt der Arzt häufig zu sehen. Die Angst vor dem Messer ist gewöhnlich die Ursache davon. Man beobachtet dann stark geschwollene



Finger, bei denen sich nach dem Einschnitte ergiebt, dass eine Sehne oder der Knochen nekrotisch ist. Oft ist auch schon der Durchbruch des Eiters nach aussen erfolgt und eine von Granulationen erfüllte Oeffnung vorhanden. Bezüglich der Behandlung dieser vernachlässigten Erkrankungen mit Nekrose des Knochens geben die Lehrbücher gewöhnlich an, man müsse das betreffende Glied exarticuliren. Es erfolgt dann natürlich eine Einbusse in der Erwerbsfähigkeit.

Schulze empfiehlt nun nach seinen Erfahrungen bei Panaritien, die mit Nekrose der Phalangen einhergehen, eine zuwartende conservative Behandlung. 5 eigene Beobachtungen ergaben, dass nach spontaner Ausstossung des Sequesters die Knochenlade als vollkommener Ersatz der Phalange eintreten kann. Die Zeit, die man zuwarten muss, bis der Sequester gelockert und der neue Knochen genügend fest ist, schwankt zwischen 3—7 Wochen. Während dieser Zeit liess Schulze nur in lauem Seifenwasser baden und einen Verband mit Zink- oder Borsalbe umlegen.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 11.) *R.*

Osteomyelitis gonorrhoica. Von Dr. Emerich Ullmann (Wien).

Bei einem 27jährigen Patienten trat in der 3. Woche einer gonorrhoischen Erkrankung unter Fieber eine starke Schwellung des unteren Gelenkendes des linken Humerus auf. Am lateralen Theil desselben wurde ein etwa 10 cm langer Schnitt bis zum Gelenk geführt, und der stark verdickte Knochen an einer Stelle mit einem kleinen Bohrer angebohrt. Nachdem die Markhöhle eröffnet worden war, stürzte sofort Eiter in grossen Mengen heraus, dessen bacteriologische Untersuchung ausschliesslich Gonococcen ergab. Nach Anbohrung des Knochens an mehreren Stellen wurde eine Sublimatausspülung vorgenommen. Nach Abfall des Fiebers und Nachlass der Beschwerden trat plötzlich am 10. Tage ein Wiederbeginn der Schmerzen ein, so dass sich Ullmann am 12. Tage, trotz Abwesenheit von Fieber dazu entschloss, mehrfache neue Anbohrungen vorzunehmen und auch das Ellbogengelenk zu eröffnen. Nirgends fand sich Eiter. Die Schmerzen hörten nun auf; es erfolgte langsame Heilung.

Eine anologe Beobachtung einer Osteomyelitis gonorrhoica existirte bisher nicht in der Litteratur.

(Wien. med. Wochenschr. 1900, No. 49, S. 2225.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber die Allgemeininfection beim Tripper. Von Arthur Ward.

Ward fasst das Wesen der Gonorrhoe Eingangs in folgenden Sätzen zusammen: Der Gonococcus erzeugt durch seinen Wachsthumsprocess innerhalb des Körpers ein irritirendes Toxin; dieses Toxin ist die unmittelbare Ursache aller Krankheitssymptome. In allen Fällen wird es in den Organismus aufgenommen, woselbst seine Gegenwart mehr oder minder heftige Degenerationen der Organe hervorruft. Die Gonorrhoe ist also eine allgemeine toxämische Affection; aber die Mikroben, welche das Toxin bilden, finden sich gewöhnlich rings um einen Schleimhautcanal localisirt. Die Invasion der Mikroben kann sich auf die Organe, welche mit der Infectionspforte in Verbindung stehen, ausbreiten oder auch in die Gewebe eindringen, sei es durch unmittelbares Weiterwandern, etwa durch Uterus und Tuben auf das Peritoneum, sei es durch ein Uebergreifen durch die afficirte Schleimhaut. Auf diesem letzten Wege kann die Infection in die Lymph- und Blutbahnen eindringen, und zwar dadurch, dass das Toxin resorbirt wird, welches die Leukocyten gewissermaassen lähmt und sie daran hindert, die Mikroben einzukapseln. Wenn diese so die Blutbahn erreicht haben, so können sie Herz und Endocard inficiren oder auch in den peripherischen Capillaren hängen bleiben und dort locale Entzündungen hervorrufen.

Aus diesen Grundsätzen, die im Einzelnen aus der Litteratur sowie durch eigene Erfahrungen bewiesen werden, folgt für die Praxis vor Allem äusserste Vorsicht in der Localbehandlung; denn die Schleimhautverletzungen, welche durch reizende Einspritzungen, Katheterisiren u. dergl. leicht entstehen, sind die wichtigsten Resorptionsstellen für das Toxin. Ausserdem ergiebt sich, dass zwischen den Symptomen der Allgemeininfection und den metastatischen Abscessen wohl zu unterscheiden ist. Die Behandlung der Allgemeininfection ist schwierig und wenig erfolgreich. Am besten soll Chinin wirken: wenn dieses versagt, Quecksilber, Arsen, Salicylpräparate. Ausserdem soll Jodkali in reichlicher wässeriger Lösung, in der Absicht, das lösliche Toxin hinauszuwaschen, gemeinsam mit Bädern, Massage, frischer Luft nicht vernachlässigt werden.

(British medical journal, 30. März 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Günstige Wirkung des Urotropins bei Pyelitis und Cystitis mit häufiger Urinentleerung. Von Dr. J. Pollock Simpson (London).

S. kommt auf Grund seiner mit Urotropin gemachten Erfahrungen zu dem Schlusse, dass wir kein Mittel besitzen, welches einen gleich günstigen Einfluss bei den genannten Erkrankungen äussert. Unter seinem Gebrauche hören die Schmerzen in der Nierengegend auf, die Patienten können den Urin Stunden lang halten, der Urin wird klar, seine Zersetzung wird verhindert und es wird die Besserung und Heilung des erkrankten Organes durch das Mittel befördert.

(The Therapist. 15. April 1901.) *rd.*

Der Werth des Argentamins für die Behandlung gonorrhoischer Affectionen. Von Dr. J. W. Frieser (Wien).

Fr. hat das Argentamin bei einer grösseren Anzahl von Kranken beiderlei Geschlechtes mit acuter und chronischer Gonorrhoe sowie auch bei katarrhalisch-entzündlichen, mit Secretion einhergehenden Krankheitsprocessen des Urogenitalapparates nicht gonorrhoischer Natur angewendet. Verf. macht darauf aufmerksam, dass Argentamin eine Aethylendiaminsilbernitratlösung

ist, welche in 100 Th. 10 Th. Argentum nitricum enthält, dass also 10 Th. der käuflichen Argentaminlösung 1 Th. festem Silbernitrat entsprechen. Es ist daher nothwendig, wenn man die Wirkung beider vergleichen will, 10 mal soviel Argentamin wie Argentum nitricum zu nehmen, um Lösungen mit gleichem Silbergehalt zu erhalten. Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse kommt Fr. zu dem Schlusse, dass Argentamin eine stärkere antibacterielle Wirkung und eine weit bessere Tiefenwirkung äussert als Argentum nitricum und auch als das von Fr. gleichfalls versuchte Protargol, während nur selten eine kaum nennenswerthe Reizwirkung beobachtet wird.

Für Injectionen in die Harnröhre benutzte Verf. $^1/_2$—1 proc. Argentaminlösungen (Argentamini 1,0; Aquae destillatae 100,0—200,0), von denen 20 ccm injicirt und 10 Minuten lang in der Harnröhre belassen wurden. Zu Janetschen Irrigationen kamen Lösungen von 1 Argentamin zu 400—500 Wasser zur Anwendung, zu Scheidenspülungen bei Gonorrhoe, sowie bei Leukorrhoe und Vulvovaginitis Lösungen von 1 Argentamin zu 500—1000 Wasser, zu Intrauterininjectionen bei Endometritis gonorrhoica 1 Argentamin auf 100—200 Wasser und zu Pinselungen bei Erosionen des Muttermundes 5 bis 10 Argentamin auf 100 Wasser.

(Therapeutischer Rathgeber der Aerztlichen Centralzeitung. 15. Juni 1901.) *rd.*

(Aus der Abtheilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke im Allerheiligenhospital zu Breslau.)

Zur Kenntniss der Wirkung der Trichloressigsäure. Von Dr. Hugo Schwabe †, Assistenzarzt.

Durch Aetzversuche an Kaninchennasen sowie an menschlichen unteren Nasenmuscheln und Tonsillen kommt Schwabe zu folgenden Schlüssen:

Die Trichloressigsäure entfaltet lediglich eine oberflächliche Aetzwirkung. In tiefere Gewebslagen über das Epithel hinaus dringt ihr Effect nur dann, wenn die Einwirkung der Säure durch mechanische Momente (festes Einreiben) unterstützt wird. Sie ist deswegen für den Zweck bleibender Reduction hypertrophischer Muscheln und Tonsillen fast werthlos. Sie entfaltet dagegen eine ausgezeichnete Wirkung bei Herbeiführung des Verschlusses alter Trommelfellperforationen. Galvanokaustische Schorfe werden durch nachträgliche Application der Trichloressigsäure günstig beeinflusst. Ferner bedingt die Eigenschaft der Säure, einen Verschluss aller an die Oberfläche der Muscheln mündenden Canäle reizlos herbeizuführen, ihre Verwendbarkeit bei Behandlung des Heuschnupfens; sie beseitigt dabei rasch die starke wässerige Absonderung, allerdings nur vorübergehend.

(Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. Bd. 38, 3.)
Krebs (Hildesheim).

Zur Frage der Ansteckungsfähigkeit der acuten Mittelohrentzündung. Von Dr. Ludwig Wolff in Frankfurt a. Main.

Ein gleichzeitiges oder nahezu gleichzeitiges Auftreten von acuter Mittelohrentzündung bei Mitgliedern eines Hausstandes ist nicht selten und hat Marcel Lermoyez veranlasst, den Satz aufzustellen, dass die acute Mittelohrentzündung ansteckend sei und die Isolirung des Erkrankten verlange. A. Wolff tritt dieser Anschauung entgegen. Er hält die acute Mittelohrentzündung an sich nicht für contagiös, sondern nur die als deren primäre Ursachen anzusehenden Erkrankungen, wie Masern, Influenza. Es sei daher nicht nöthig, die Mittelohrkranken zu isoliren.

(Zeitschrift für Ohrenheilkunde Bd. 38, 3.)
Krebs (Hildesheim).

Litteratur.

1. **Ueber einige neue Methoden zur Bestimmung der Herzgrenzen.**
2. **Ueber objective Veränderungen des Herzens unter dem Einfluss localer und allgemeiner Electrisation.** Zwei Vorträge von Dr. A. Smith (Schloss Marbach am Bodensee), gehalten auf dem XVIII. Congress für innere Medicin zu Wiesbaden. Martin Wallach Nachfolger, Cassel 1900.

Die Palpation des Herzens wird auf Hochschulen gar nicht oder wenig geübt, trotzdem dass die Fälle gar nicht so selten sind, in denen sich die Herzgrenzen durch breite Intercostalräume und schwache Zwischenmuskeln hindurch durchfühlen lassen, derart, dass das Herz, wie der Kopf eines Kindes in der Gebärmutter, von dem suchenden Finger ballotirt werden kann.

Die Bestimmung der Herzgrenzen suchte bekanntlich wegen der ungenauen Resultate der Percussion Bianchi nach Erfindung seines Phonendoskops durch centrifugales Bestreichen der Haut über der Herzgegend mit der Fingerspitze und Merken auf die sich dabei ergebenden Tonverschiedenheiten zu bewirken. Als Missstände dieser Untersuchungsmethode ergeben sich nun aber nicht nur die übertriebene Verstärkung der aufgenommenen Schallwellen durch das Instrument an sich, sondern auch die Einmischung von Nebengeräuschen bei leichten Unregelmässigkeiten im Streichen und bei noch so geringen Eigenbewegungen der Hand.

Fast ganz verschwunden sind diese Schwierigkeiten zunächst durch Ausschaltung der Eigenbewegungen der Hand, indem Smith statt des streichenden Fingers sich eines elastischen, flach gebundenen Borstenpinsels bedient, dessen Haarspitzen derartig angeordnet sind, dass die an den Seiten $^1/_2$, in der Mitte 1 cm langen Borsten einen Bogen bilden.

Ferner ist auf Veranlassung des Verf. von der Firma Martin Wallach Nachfolger in Cassel das Phonendoskop insofern einer vortheilhaften Verbesserung unterzogen worden, als durch eine an der Trommel angebrachte Klappe der dröhnende Character der dem Apparate innewohnenden Eigengeräusche beseitigt und durch Durchbohrung des Aufsatzstiftes die Schallleitung von der Haut wesentlich erhöht wurde.

Smith gelang es auf diesem Wege, eine ganze Reihe interessanter Herzveränderungen,

theils vorübergehender Natur (Wirkung des Coffeïns, der Kola, einmaliger Alkoholdosen, heisser Bäder, elektrischer Ströme u. s. w.), theils bleibender Art (bei Alkoholismus und anderen Affectionen) festzustellen.

Der zweite Vortrag ist ausschliesslich den unter dem Einflusse der Elektrisation zu beobachtenden Veränderungen gewidmet. Der galvanische Strom zunächst wirkt bei localer Anwendung anscheinend nicht auf das Herz, hingegen bei allgemeiner Application (galvanisches Bad) herzerweiternd (weil stets mit Unlustgefühlen verbunden), in ähnlicher Weise wie die Ueberhitzung. Ebenso haben elektrische Lichtbäder (Glühlicht wie Bogenlicht) und farbige, auf die Herzgegend gerichtete Bestrahlungen eine Erweiterung zur Folge, die erst auf die mit den gen. Bädern verbundenen Nachproceduren (Massage, kaltes Bad) wieder unter Zunahme behaglicher Gefühle zu schwinden pflegen. Die Combination von galvanischer und faradischer Elektricität (galvanofaradisches Bad) lässt die Erweiterung weniger stark, aber immerhin genügend deutlich hervortreten. Die Unlustgefühle sind dieselben wie bei allgemeiner Galvanisation. Der faradische Strom hingegen, sowohl local durch das Herz allein geleitet, wie bei allgemeiner Faradisation des ganzen Körpers, wie schliesslich auch bei alleiniger Durchströmung grösserer Muskelgruppen wirkt herzverkleinernd. Diese Wirkung ist am grössten bei seiner Dilatation, geringer bei Dilatation mit Hypertrophie und am geringsten bei Leuten, deren äusserer Habitus schon auf starke Verfettungsvorgänge schliessen lässt und den Verdacht auf Fettherz nahe legt. Uebrigens wurde bei den Versuchen die Stärke des Stromes der subjectiven Toleranz angepasst, d. h. er wurde jeweilig so verstärkt, dass deutliche Muskelzuckungen ohne Schmerz eintraten. Die Wirkung des faradischen Stromes kommt viel weniger zur Geltung, wenn ein herzerweiternder Reiz vorausgegangen ist, d. h. die herzschädigenden Momente wirken intensiver als die günstigen Einwirkungen, ein Gesetz, das durch die klinische Beobachtung auch sonst bestätigt wird. — Wechselströme bis zu 24 Volt Spannung wirken wenig oder gar nicht aufs Herz. Bei 36 Volt ist die Wirkung eine erheblich stärkere als die des faradischen, trotzdem dass die Wechselströme angenehmer empfunden werden. Die Anwendung von faradischen und Wechselströmen wird von Lustgefühlen, Erleichterung, Schwinden von Depressionen begleitet. Nur bei zu starker Anwendung treten unangenehme Ermüdungserscheinungen ein. Das Herz erscheint hierbei stark zusammengepresst. Bei Massage oder der Anwendung schwacher faradischer Ströme rundet es sich wieder und die Ermüdungsgefühle verschwinden.

Eschle (Hub).

Weiteres über Malaria, Immunität und Latenzperiode. Von Dr. Albert Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt in Kamerun. Mit 3 Tafeln. Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1901.

Der durch seine früheren Malariaarbeiten bekannte Forscher präcisirt zunächst den Ausdruck Immunität und befindet sich dabei in einem gewissen Gegensatz zu R. Koch, welcher nur diejenigen Personen als immun gegen Malaria betrachtet, deren Blut kein Nährboden mehr für die Parasiten ist, nachdem sie in frühester Jugend die Malaria ohne medicamentöse Einwirkung überstanden haben. (Vergl. seine Berichte über die Maleria in Ostafrika und Neuguinea.) Eine solche absolnte Immunität hat Plehn in Kamerun nicht gefunden. Auch bei den erwachsenen Negern fand er Parasiten im Blute, theils als harmlose Schmarotzer, theils leichte Fieberanfälle auslösend, und er nennt diesen Zustand „relative Immunität“. Er hat diese Frage auch experimentell geprüft, indem er 4 relativ immunen Negern frisches Malariablut unter die Haut spritzte mit dem Erfolge, dass bei keinem eine krankmachende Wirkung eintrat, obwohl das Blut z. Th. Malariaformen zeigte. Dieselbe relative Immunität ist nun auch dem Europäer zu verschaffen durch regelmässige, Monate und Jahre lang fortgesetzte Chininprophylaxe, wenn er nämlich jeden 5. Tag $^1/_2$ g Chinin oder Euchinin nimmt. Diese Prophylaxe wurde seit November 1897 vom Gouvernement obligatorisch eingeführt, wenigstens für die Beamten, und Plehn führt an der Hand des statitstischen Materials den Nachweis, dass seither die Erkrankungsziffer unter die Hälfte gesunken ist. Ferner waren die Anfälle durchschnittlich leichter, und störten häufig die Arbeitsfähigkeit nicht. Niemand starb an Schwarzwasserfieber. Die durchschnittliche Dienstzeit der Prophylaktiker betrug 19,2 Monate gegen 14,6 bei Nichtprophylaktikern.

In Bezug auf die Erklärung der Wirksamkeit der 5 tägigen Chininprophylaxe ist er von seiner früheren Theorie, wonach dieselbe in Beziehung stehen sollte mit dem 5 tägigen Entwicklungscyclus der von ihm supponirten Latenzformen der Malaria, zurückgekommen und nimmt jetzt an, dass bei dem durch das Chinin herbeigeführten Zerfall der Parasiten Schutzstoffe entstehen, welche dem lebenden Parasiten verderblich werden. Diese Schutzstoffe sind noch nicht ganz aus dem Körper ausgeschieden, wenn durch Wiederholung der Chiningaben neue entstehen. Deshalb erhöht sich die Immunitätskraft mit der längeren Dauer der Prophylaxe.

Im 2. Theile vertheidigt Verf. die von ihm gefundenen und als Vorstufen der Parasiten, d. h. als Latenzformen der Malaria angesprochenen karyochromatophilen Körnchen gegen die Einwendungen der inländischen Autoren, welche dieselben analog den Befunden von basophilen Körnungen bei anämischen Zuständen, septischen Processen, Bleiintoxication etc. als Degenerationserscheinungen ansehen. Wenn er auch für einen Theil der von ihm bisher unter einheitlichem Gesichtspunkt betrachteten Körner zugiebt, dass sie secundäre Erscheinungen darstellen können, so bleibt er doch dabei, dass einzelne rundliche, meist paarig angeordnete Körner der Malaria allein eigenthümlich sind, und hält dafür, dass diese, wenn sie sich im Blute eines anscheinend Gesunden finden, für den die Möglichkeit einer Malariainfection vorliegt, den früheren oder

späteren Ausbruch einer Malariaerkrankung sicher ankündigen. Mit diesen Latenzformen erklärt er auch die öfters gemachte Erfahrung, dass Seeleute, die sich in Malariagegenden aufgehalten haben, erst lange nachher, wenn sie wieder in ihren heimischen Gewässern sind, an Malaria erkranken. Zum Schluss beharrt Verf., indem er alle 3 Parasitenformen von derselben Grundform ableitet, auf seinem unitarischen Standpunkt, für welchen er sonderbarer Weise auch die Zusammenstellungen R. Koch's als Beweis heranzieht, welcher in Stephansort das Vorkommen aller 3 Formen nebeneinander festgestellt hat.

Schaumkell (Ronneburg).

Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Dr. Carl Seitz, A. O. Universitätsprofessor und Vorstand der Kinderpoliklinik am Reisingerianum in München. Zweite vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. Berlin 1901. Verlag von S. Karger.

Das jetzt in zweiter Auflage vorliegende Lehrbuch, ursprünglich nur als Compendium der Kinderheilkunde geplant, hat schon bei seinem ersten Erscheinen diese engen Grenzen, gedrängt durch die Fülle des zu behandelnden Stoffes, überschreiten müssen. Heute hat sich das Werk zu einem alle Ansprüche erfüllenden Lehrbuch ausgewachsen. Dabei sind Notizen von rein historischem Interesse weggelassen oder aufs äusserste, nothwendigste beschränkt, desgleichen werden Fragen, die noch nicht genügend geklärt oder entscheidend und einwandsfrei beantwortet sind, kurz oder garnicht berührt.

Schon der allgemeine Theil des Buches hat bei Besprechung der besonderen physiologischen Eigenthümlichkeiten des Kindes, seiner Ernährung, Pflege, Untersuchung und Behandlung, da und dort bedeutende, werthvolle Zusätze gegen früher erhalten müssen, um der Höhe der wissenschaftlichen Forschung zu entsprechen. Wie weit der Autor trotz aller Raumbeschränkung seine Aufgabe fasst, geht schon daraus hervor, dass er die Kleidung des neugeborenen und älteren Kindes, dessen Erziehung u. s. w., den Schulbesuch reconvalescenter Kinder in eingehender Weise in den Kreis seiner Erörterungen zieht. In diesem, etwa ein Viertel des ganzen Lehrbuches einnehmenden Abschnitt kommt naturgemäss der besonders wichtigen Ernährungsfrage des Kindes in gesunden und kranken Tagen ein ihrer Bedeutung entsprechender, breiter Raum zu, ohne freilich damit einer genauen Besprechung der Mittel und Wege zu einer exacten physikalischen und chemischen Diagnostik, ferner der allgemeinen Gesichtspunkte für eine zweckmässige Therapie des erkrankten Kindes Abbruch zu thun.

Werthvolle Bereicherungen erfuhr der im speciellen Theil abgehandelte Stoff gegenüber der ersten Auflage des Werkes. Sowohl die acuten wie chronischen Infectionskrankheiten sind in Congruenz mit den modernen Ansichten neu bearbeitet und dort, wo in noch schwebenden Fragen, deren Zahl gerade auf diesen Gebieten nicht gering ist, eine vorläufige Stellungnahme unumgänglich ist, präcisirt Seitz mit wenigen Worten seinen eigenen Standpunkt. Eine Reihe von Capiteln sind neu aufgenommen, so dasjenige über die allgemeine Lebensschwäche, die Unreife des Neugeborenen, ferner die Besprechung der unter dem Namen fötale Rachitis beschriebenen Skelettanomalien, die freilich nach neuerer Auffassung, die auch der Autor sich zu eigen macht, auf einer Dystrophie des Knorpels beruht. Der Cretinismus, das infantile Myxödem, die kindliche Osteomalacie, die Möller-Barlow-sche Krankheit reihen sich jenen Neuaufnahmen in zweckentsprechender Skizzirung an.

Das Krankheitsbild der Purpura rheumatica mit besonderem Hervortreten gastrointestinaler Symptome, die sogen. Henoch'sche Purpura, ausserdem das Bild des Status lymphaticus erweitern gleichfalls den früheren Inhalt des Buches. Dankbar zu begrüssen ist die Vermehrung der Abschnitte aus dem Grenzgebiet von Chirurgie und Medicin. Zu den in fast allen Lehrbüchern der Kinderheilkunde dargestellten Vertreterinnen aus diesem Gebiet fügt Seitz die Beschreibung der congenitalen Pylorusstenose, der Fremdkörper in den Luftwegen, der Osteomyelitis, ein um so willkommenerer Zusatz, als die verhältnissmässig hohe Frequenz dieser Affectionen ihre genaue Kenntniss und Behandlung auch beim Internisten voraussetzt.

Alles in Allem ist Seitz seinem anfänglich aufgestellten Grundsatze, eine möglichst knappe, umfassende und doch klare Darstellung der Kinderheilkunde zu geben, im Grossen wie im Einzelnen treu geblieben und gerecht geworden; daher ist das Werk aber auch besonders geeignet, ein „Lehrbuch“ in des Wortes vollster Bedeutung für Arzt und Studirende zu sein.

Homburger.

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Haltbarkeit der Suppositoria Glycerini „Marke Dieterich, Helfenberg“.

In der letzten Nummer dieser Zeitschrift wird in der Arbeit von Dr. F. Schilling über Suppositoria (Practische Notizen, S. 330) darauf hingewiesen, dass die Suppositoria Glycerini „Marke Dieterich, Helfenberg“ neben ihren Vorzügen auch einen Nachtheil besitzen, der in ihrer geringen Haltbarkeit liegt.

Der Unterzeichnete gestattet sich, darauf hinzuweisen, dass die Chemische Fabrik Helfenberg A. G. schon seit mehreren Monaten diese Glycerinsuppositorien in einer Form in den Handel bringt, welche ihrer unbedingten Haltbarkeit für auch längere Zeit Gewähr leisten. Die Suppositorien werden nämlich jetzt mit einem wasserdichten Ueberzug von Paraffin hergestellt und sind auf diese Weise vor dem Einfluss der



feuchten Luft etc. voll und ganz geschützt. Man kann also auch die Suppositorien jetzt als haltbar bezeichnen, so dass der bisherige Nachtheil gehoben ist und die Vortheile der Suppositorien in erhöhtem Maasse vor Augen treten.

Dr. K. Dieterich (Helfenberg).

Zur Dosirung des Wasserstoffsuperoxydes.

Die Verwendung dieses energischen Oxydationsmittels als Antisepticum in der Wundbehandlung ist nicht neu. Sie hat sich jedoch nie rechten Eingang verschaffen können und war, wenigstens in Deutschland, so gut wie ganz aufgegeben. Die Ursache hierfür lag nicht in dem geringen therapeutischen Werth des Mittels, sondern in der ungenügenden Beschaffenheit der in den Handel kommenden Präparate. Dieselben waren wässerige Lösungen von Wasserstoffoxyd, die in 100 Th. 3 Gewichtstheile Wasserstoffsuperoxyd enthielten. Sie wurden „Wasserstoffsuperoxyd 3 Gewichtsprocent oder 10 Volumprocent" bezeichnet. Diese verdünnten Lösungen von Wasserstoffsuperoxyd zersetzen sich jedoch sehr leicht. Concentrirtere Lösungen herzustellen gelang nicht, und so machte man, um die Haltbarkeit zu erhöhen, Zusätze von Schwefelsäure oder Phosphorsäure, ohne jedoch auch hierdurch die Zersetzung ganz zu verhindern.

Dass derartige säurehaltige und auch häufig noch durch Alkalien verunreinigte Präparate, die ausserdem in Folge ihrer Unbeständigkeit eine sichere Dosirung unmöglich machen, von den Aerzten zurückgewiesen wurden, ist natürlich.

In vorigem Jahre ist nun durch die warmen Empfehlungen v. Bruns (s. diese Monatshefte 1900, S. 451) von Neuem die Aufmerksamkeit auf diesen interessanten und für die Wundbehandlung nützlichen Körper hingelenkt worden.

v. Bruns bediente sich eines von der chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt hergestellten Productes, welches allen Anforderungen, die an ein zu medicinischen Zwecken zu benutzendes Präparat gestellt werden müssen, entspricht. Es ist eine wässerige Lösung von chemisch reinem Wasserstoffsuperoxyd, die in 100 Th. 30 Gewichtstheile Wasserstoffsuperoxyd enthält, säurefrei ist und eine farblose klare Flüssigkeit darstellt, die erst bei — 25° gefriert und, bei gewöhnlicher Temperatur in einem gut verschlossenen Gefässe aufbewahrt und vor Verunreinigungen geschützt, unbegrenzt haltbar ist.

Dieses Präparat wird als „Wasserstoffsuperoxyd, chemisch rein (Hydrogenium peroxydatum purissimum) 100 Vol.-Proc. = 30 Gew.-Proc." bezeichnet. Die Angabe der Concentration der Wasserstoffsuperoxydlösungen nach Gewicht und Volumen ist allgemein üblich. Sie giebt aber gar zu leicht zu Irrthümern Veranlassung und hat für den Arzt etwas Verwirrendes. Der Arzt muss die Concentration der von ihm verwendeten Lösungen genau kennen, und er muss sicher sein, dass die von ihm verschriebene Wasserstoffsuperoxydlösung in der von ihm gewollten Concentration von dem Apotheker geliefert werde. Das ist bei der jetzt gebräuchlichen Bezeichnung nicht der Fall.

Die Mehrzahl der Aerzte und wohl auch ein grosser Theil der Apotheker werden darüber im Unklaren sein, was unter Volumprocenten bei Wasserstoffsuperoxydlösungen verstanden wird. Man versteht darunter diejenige Volummenge Sauerstoff, die von 1 g Wasserstoffsuperoxydlösung abgegeben werden kann. Also ein 10 volumprocentiges Wasserstoffsuperoxyd wäre ein solches, welches aus 1 g 10 ccm Sauerstoff, ein 100 volumprocentiges ein solches, welches aus 1 g 100 ccm Sauerstoff zu entwickeln im Stande ist. Es entspricht dies ungefähr Wasserstoffsuperoxydlösungen, welche in 100 Gewichtstheilen 3 bezw. 30 Gewichtstheile Wasserstoffsuperoxyd enthalten. Reines Wasserstoffsuperoxyd, also ein 100 gewichtsprocentiges Präparat, wäre hiernach genau als ein 328 volumprocentiges zu bezeichnen.

Es kommt noch hinzu, dass die Amerikaner die Stärke des Wasserstoffsuperoxydes in noch anderer Weise angeben. Sie geben nicht diejenigen Volumina Sauerstoff an, die 1 g Wasserstoffsuperoxyd abzugeben im Stande ist, sondern die Volummenge Sauerstoff, die 1 g Wasserstoffsuperoxydlösung bei der Zersetzung mit Kaliumpermanganat entwickelt. Hierbei wird auch das Kaliumpermanganat zersetzt und giebt Sauerstoff ab, und man erhält die doppelte Menge an Sauerstoff, die das Wasserstoffsuperoxyd als peroxydischen Sauerstoff enthält. Es ist danach also ein 3 gewichtsprocentiges Wasserstoffsuperoxyd in Deutschland ein 10 volumprocentiges, in Amerika ein 20 procentiges, ein 30 gewichtsprocentiges ist in Deutschland ein 100 volumprocentiges, in Amerika ein 200 procentiges. Das ist thöricht und muss zu Irrthümern führen. Man sollte sich darüber einigen, die Stärke des Wasserstoffsuperoxydes nur nach Gewichtsprocenten anzugeben, und namentlich sollten die Aerzte sich in ihren Veröffentlichungen daran halten.

Bei der Verwendung des neuen Merck'schen Präparates ist zu berücksichtigen, dass es 10 mal stärker ist als die älteren Präparate, und dass es für den medicinischen Gebrauch mit Wasser verdünnt werden muss.

Um mittels des 30 proc. Präparates eine 1 proc. Lösung herzustellen, ist 1 Th. desselben mit 29 Th. Wasser, zu einer 3 proc. Lösung 1 Th. mit 9 Th. Wasser zu verdünnen. Derartige verdünnte Lösungen sind jedoch nur kurze Zeit haltbar.

Gegen Otorrhoe

wird (Med. Woche 1901, No. 10) die Einspritzung folgender Mixtur in den äusseren Gehörgang empfohlen

Rp.	Kalii jodati	1,0
	Tincturae jodi	10,0
	Alkohol. absoluti	
	Glycerini āā	15,0
	Jodoformii	1,0
	M.D.S. Aeusserlich.	

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



„APENTA"

Das Beste Ofener Bitterwasser.

Bericht aus der Klinik des Geheimraths Professor Dr. Gerhardt.

„Die Resorption der stickstoffhaltigen Körper war eine ausreichende, die Verminderung während der Hauptperiode, Angesichts der abführenden Eigenschaft des **Apenta**-Wassers, eine unerhebliche."

„Die Verwerthung des mit der Nahrung zugeführten Fettes war etwa so, wie wir sie bei einem Gesunden hätten erwarten können."

„Die Stoffzufuhr war eine durchaus hinreichende."

„Es ist somit in unserem Falle gelungen, **eine Fetteinschmelzung des Körpers ohne Schädigung des Eiweissbestandes zu erzielen.** Fügen wir noch hinzu, dass das Befinden der Patienten in keiner Weise litt, so kann der Verlauf der Cur als ein zufriedenstellender bezeichnet werden."

„Berliner Klinische Wochenschrift", 22. März 1897.

Eigenthümerin der Quellen: „APENTA" ACTIEN-GESELLSCHAFT, Budapest.

Käuflich bei allen Apothekern, Drogisten und Mineralwasser-Händlern. [2413 II]

In ganzen und halben Flaschen erhältlich.

Proben und fachmännische Berichte erhältlich bei Herren J. F. Heyl & Co., Berlin W., 66 Charlottenstr.

Drogen und Chemikalien in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.

Schering's

Malz-Extrakt, rein, p. Flasche 75 Pf. u. 1,50 M.; **Malz-Extrakt,** mit Eisen, p. Flasche 1 u. 2 M.
Malz-Extrakt, mit Kreosot, Lipanin, Kalk, Leberthran und Eisen, Jod, Jodeisen, Hopfen, Diastase, Chinin, Pepton (15 % flüssiges Pepton enthaltend) p. Flasche 1 M.
China-Wein und **China-Wein mit Eisen,** dauernd haltbar, ausgezeichnet im Geschmack und in der Wirkung. Preis p. 1/1 Flasche 3 M., p. 1/2 Flasche 1,50 M.
Condurango-Wein (unter Bezug auf den Artikel des Herrn Dr. Wilhelmy „Ueber die Anwendung von Condurango-Wein bei Magenkrebs" in No. 29 der Berl. klin. Wochenschrift von 1886) p. 1/1 Flasche 3 M., p. 1/2 Flasche 1,50 M.
Pepsin-Essenz nach Prof. Dr. O. Liebreich nimmt in Bezug auf die Stärke der verdauenden Kraft die erste Stelle unter den Pepsin-Präparaten (Biell, Dallmann, Burk etc. etc.) ein. Preis p. Flasche 3 M. und 1,50 M.: bei 6 Fl. 1 Fl. Rabatt.
Theerseife, flüssig (von Prof. Lassar vielfach verordnet) in Originalfl. von ca. 200 Gramm Inhalt M. 0,75.
Sämtliche neueren Arzneimittel, sowie die bekannteren inländischen u. ausländischen Spezialitäten, alle Sorten Trochisci, Capsules, Pillen, komprimirte Tabletten etc. [2470 I]

Schering's Grüne Apotheke, Berlin N., Chausseestr. 19.

Ausführliche Preisliste zu Diensten.



als Heilquelle seit Hunderten von Jahren bewährt in allen Krankheiten der **Athmungs- und Verdauungsorgane,** bei **Gicht, Magen- und Blasenkatarrh.**

Vorzüglich für Kinder, Reconvalescenten und während der Gravidität.

Bestes diätetisches u. Erfrischungsgetränk.

Heinrich Mattoni,

Giesshübl Sauerbrunn bei Karlsbad (Böhmen), **Franzensbad, Wien, Budapest.**

Niederlage in Berlin:
bei den Herren **J. F. Heyl & Co., Dr. M. Lehmann, Johs. Gerold.**

Mattoni's Kur- und Wasserheilanstalt

Giesshübl Sauerbrunn

[2468 b] bei Karlsbad in Böhmen.

Pneumatische und Inhalations-Kuren.

KNOLL & Co., Ludwigshafen a. Rh.

Tannalbin

(Knoll)

Erprobtes Darmadstringens und -Stypticum.
Geschmacklos, unschädlich, stört den Appetit nicht.
Ind.: Diarrhöen aller Art, besonders der Kinder. [2469 I]

Ichthalbin

(Knoll)

Geruch- und geschmackloses Ichthyoleiweiss.
Beste Form für innere Ichthyolanwendung.
Appetitanregend, ernährungsteigernd.
Ind.: Chron. bes. tubercul. Darmkrankheiten, Typhus abdomin., Kindereczeme, Urticaria, Rosacea.



Hauptgebäude
u. Doctorhaus.

Sanatorium [2531]

Wehrawald

bei **Todtmoos** i. südl. bad. Schwarzwald
Station Wehr (Bahnlinie Basel-Schopfheim-Säckingen).
861 m ü. d. M.

Neuerbaute Heilanstalt für Lungenkranke.

Sonnige, windgeschützte Lage, umgeben von prachtvollen Tannenwaldungen.
Vollkommenste Hygiene. — 100 Betten. — Höchster Comfort. — Das ganze Jahr geöffnet.
Dirigirender Arzt: **Dr. Lips,** zuletzt II. Arzt an Dr. Turban's Sanatorium Davos.
Wirtschaftlicher Direktor: **K. Illi.**

Seit 1. Juli 1901 eröffnet. Prospekte durch die Direktion.

Cacao Prometheus und Kraft-Chocolade

hergestellt nach Vorschrift des Herrn **Prof. von Mering, Halle** (Saale)
von

Joh. Gottl. Hauswaldt, Magdeburg.

Hervorragende Kräftigungsmittel, sind vorzüglich geeignet für Kinder mit schwacher Ernährung, für Reconvalescenten, Bleichsüchtige, Abgemagerte etc.

Vorräthig in Apotheken, Droguen- und Spezereigeschäften.

Nach Orten, wo keine Niederlagen, erfolgt auch directer Versand von der Fabrik.
Den Herren Aerzten Proben auf Wunsch gern zu Diensten. [2440]

Beiersdorf's weisses Kautschuk-Heftpflaster

auf Spulen [2448]



wegen seiner absoluten Reizlosigkeit, starken Klebkraft, praktischen Packung und billigen Preises in vielen akademischen und städtischen Krankenhäusern ständig eingeführt und dem amerikanischen Pflaster vorgezogen.

Auf Cretonne:

No. 510	1 m × 18 cm	
- 512	5 m × 18 cm	
- 514	5 m × 30 cm	

In Bindenform auf Spulen:

No.	521	522	523	524	525	
5 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5	cm breit
No.	526	527	528	529	530	
10 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5	cm breit

Auf Segelleinen:

No. 531	1 m × 18 cm
- 533	5 m × 18 cm

Auf Spulen:

No.	535	536	537	
5 m lang	2,5	5	7,5	cm breit

Muster gratis und franco! **P. Beiersdorf & Co., Chem. Fabrik, Hamburg.**

Vertreter für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika: Lehn & Fink, New York.

Schutzmarke.

Chinosol

CHINOSOL

D. R. P. No. 88520

in Tabletten à 1 gr, 1/2 gr, 1/4 gr.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication:

Wundbehandlung, geburtshilfliche Praxis, Geschlechts- und **Hautkrankheiten, Hals-, Nasen-** und **Ohrenleiden,** für **antiseptische Irrigationen, prophylactische Gurgelungen, Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,** ferner bei **Phthise, Tuberculose, Lepra etc.**

Bezügliche Litteratur und Receptformeln gratis und franco.

[2534] **Franz Fritzsche & Co., chemische Fabrik, Hamburg-U.**

Therapeutische Monatshefte.

1901. August.

Originalabhandlungen.

Ueber Ernährungscuren in der Schwangerschaft.

Von

L. Prochownick in Hamburg.

In steigendem Maasse hat die moderne Medicin sich in den letzten 2 Jahrzehnten wieder mehr an die Errungenschaften der Naturforschung angepasst; besonders an die der Physik, Physiologie und physiologischen Chemie. Die Heilweise ist mehr und mehr eine „physikalische" und „diätetische" geworden, aber nicht ohne Kämpfe mit alten und fast mehr noch mit modernen Arzneizöpfen.

Wie die anderen Fächer hat auch die Gynäkologie (im weiteren Sinne) neben dem Ausbau örtlicher Behandlung der Werthschätzung einer geeigneten Ernährung kranker Individuen sich nicht entziehen können. Kein Geringerer als F. v. Winckel[4]) hat es unternommen, den Abschnitt über „Ernährungstherapie bei Krankheiten der Frauen" in dem v. Leyden'schen Handbuche[3]) zu schreiben. Zum ersten Male wird v. Winckel in dieser alles bisher Bekannte und Nutzbringende zusammenfassenden Arbeit auch der Diätetik in der Schwangerschaft mehr gerecht, als sonst in den Lehrbüchern üblich war und ist. Aber Vieles bleibt hier noch wissenschaftlich zu erforschen und praktisch zu bethätigen übrig, und zwar um so mehr, als sich die sociale Stellung des Weibes mit jedem Jahrzehnt in den Culturländern hebt und verschiebt.

Gewiss ist die Schwangerschaft an sich ein physiologischer Zustand, aber allezeit und in jedem, auch dem in unseren Augen niedersten Culturzustande werden dem schwangeren Weibe sittliche und sociale Rücksichten zu Theil, die meist im Interesse der Gesellschaft darauf hinauslaufen, Mutter und Kind vor Schaden zu bewahren, letzteres aber in recht lebenskräftigem Zustande dem Dasein zuzuführen. Diesem Zwecke haben von je im Volksglauben und Aberglauben mannigfache Diätmaassregeln gedient[15]); die wissenschaftliche und praktische Heilkunde hat sich mehr auf allgemein hygienische Gesichtspunkte und Vermeiden notorischer Schädlichkeiten beschränkt.

Die eigentliche Forschung hat für den Menschen[3])[5]) und Hauszuchtthiere[6])[7]) einheitlich festgestellt, dass für das gesunde schwangere Individuum eine quantitative Erhöhung der Nahrungszufuhr (in der Form von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten) nicht nöthig ist. Der Mehrverbrauch für den Fötus wird durch Erhöhung des Stoffwechsels und eine mässige Herabsetzung der Leistung ausgeglichen. Leider wird auf letzteren Factor weitaus mehr beim Thier, als beim menschlichen Weibe, wenigstens soweit es in Lohnarbeit steht, oft freilich auch in besseren Verhältnissen, Rücksicht genommen. Die Gesetzgebung einzelner Culturstaaten[16]) bestimmt zwar Schonung im Wochenbette in Gestalt von 4—6 wöchentlicher Arbeitsentlastung und Zahlung von Unterstützung; dem mindestens gleich wichtigen Abschnitte der letzten Schwangerschaftszeit wird aber bisher wenig Beachtung zu Theil. Erst mit dem neuen Jahrhundert ist durch Senator M. Strauss auf Anlass von Pinard u. A. wenigstens für Frankreich ein dahin zielender Gesetzvorschlag gemacht worden, zuvörderst noch ohne praktische Folgen[16]). Nur in der Schweiz bestehen seit 1877 (Art. 15 der Bundesverfassung) Vorschriften darüber, dass Fabrikarbeiterinnen auch die letzten 2 Wochen der Schwangerschaft nicht arbeiten dürfen (mit Entschädigungsanspruch!) und haben nach den Berichten des Fabrikinspectorates dazu geführt, dass die Kindsgewichte um 300 g durchschnittlich gestiegen sind, zu frühe Niederkunft sich gemindert hat und die Geburtsziffer im Verhältniss zur Bevölkerung gestiegen ist.

In den J. Dollfus'schen Fabriken (Mühlhausen i. E.) sank die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre von 39 auf 25 Proc., nachdem man den Arbeiterinnen 6 Wochen vor und nach der Niederkunft Lohn zahlte, ohne sie zur Arbeit zu zwingen. Im Kanton Glarus sank dieselbe Sterblichkeit schon deutlich, als nur 6 Wochen gezwungene

Arbeitsruhe nach der Niederkunft Einführung fand[32]).

Die qualitativen Ansprüche an den mütterlichen Organismus, die vom Bedürfnisse des Fötus an besonderen Baustoffen gestellt werden (z. B. Eisensalze, Kalk), finden durch Anpassung Erledigung. Auch hierin sind die Thierzüchter[8]) weiter fortgeschritten, als wir, indem die Fütterung[9]) auf diese Bedürfnisse zur Verhütung von Anämie und Osteomalacie Rücksicht nimmt. Das menschliche Weib hat höchstens „besondere Gelüste“, indem es Obst oder Säuren reichlich verlangt oder Kalk von den Wänden isst. Weder wissenschaftlich noch praktisch ist bisher in diesem Punkte Genaueres erkundet oder erprobt worden. Auch hier hat stets die Volksmedicin eine gewisse Rolle gespielt, aber wenig Nutzen geschaffen.

Wissenschaftliche Stoffwechseluntersuchungen an Schwangeren besitzen wir leider noch nicht, wir sind daher in unseren Berechnungen und Aufstellung der Bedarfsfragen auf die sonst bekannten Untersuchungsergebnisse an Erwachsenen beschränkt[2]); deshalb haftet aber alledem von vornherein etwas Hypothetisches an und wir werden später an der Hand von Stoffwechselversuchen an Graviden Manches umändern müssen. Das Sonderinteresse des Geburtshelfers an der Diätetik der Schwangerschaft knüpft sich an zwei Fragen:

I. Besteht ein Zusammenhang zwischen Kräfte- bezw. Ernährungszustand der Frau und dem Verlaufe von Geburt, Wochenbett und Stillgeschäft? Wenn ja, lässt sich dieser Factor durch Ernährung in der Schwangerschaft beeinflussen?

II. Besteht ein Zusammenhang zwischen der Ernährung der Mutter und der Beschaffenheit des Kindes? Wenn ja, kann dies zu Heilzwecken (im geburtshülflichen Sinne) ausgenutzt werden?

Beide Fragen sind gesondert zu beantworten: schon bei der ersten stossen wir hinreichend auf Schwierigkeiten.

Die Gebärmutter leistet auf Grund ihrer eigenartigen Innervation ihre Arbeit selbst unter ganz erschwerten Verhältnissen, z. B. bei acut Schwerkranken, bei Gelähmten, Muskelatrophischen, Siechen; nur im „Wie“ der Leistung bestehen Unterschiede. Recht allgemein, aber nicht allseitig, ist bei den Geburtshelfern die sogenannte primäre Wehenschwäche der typisch chlorotischen und in Folge dessen körperlich mangelhaft ausgebildeten Frauen (Virchow, W. A. Freund) anerkannt[17]).

Das Gleiche gilt von der sogen. secundären, in der Hauptsache auf mangelnder Thätigkeit der Bauchpresse beruhenden Wehenschwäche der Blutarmen, Reconvalescenten und durch bestehende Krankheiten, z. B. Nephritis, herabgekommenen Personen, sowie derjenigen mit hochgradig erschlafften Bauchdecken. Für die letztere Gruppe haben wir in den Wehenuntersuchungen von Schatz[18]), Ahlfeld[19]) und Westermarck[20]) bereits eine feste wissenschaftliche Stütze unserer Beobachtungen, während wir über etwaige pathologische Beschaffenheit der Uterusmusculatur oder der Elasticität des Bindegewebes in Bezug auf den Geburtsvorgang bei der ersten Gruppe (primäre Wehenschwäche) noch ohne jede sichere Kenntniss sind. Bei dem schnellen Fortschritte der histologischen Technik dürfte hoffentlich diese schwere Lücke unserer Kenntniss bald ausgefüllt werden.

Umstrittener ist die Stellung der fetten Frauen. Während die Furcht vor den schwierigen Geburten fetter Frauen in der Litteratur des Alterthums bis zu den Arabern eine ständige Rubrik mit allerhand empfohlenen Gegenmitteln und Geburtsstellungen bildet[21]), ist sie in der Neuzeit soweit zurückgetreten, dass im P. Müller'schen Handbuch[22]) die Frage mit dem kurzen Satze abgethan wird: „Störungen in der Schwangerschaft oder bei der Geburt werden durch die Fettleibigkeit nicht bewirkt“.

Ich theile diese Anschauung nicht und glaube darin viele Geburtshelfer hinter mir zu haben. Die Erfahrung bei gynäkologischen Operationen hat gezeigt, dass die meisten fetten Frauen dürftige, atrophische Bauchmuskeln haben; daraus erklärt sich bei ihnen häufige secundäre Wehenschwäche in der Austreibungsperiode. Es müssen aber auch Veränderungen an der Uterusmusculatur bestehen, die wir noch nicht kennen, da Atonien mit Nachblutungen bei Fetten auffallend oft vorkommen. Vor Allem aber habe ich die mit Recht gefürchtete primäre Wehenschwäche der älteren Erstgebärenden mit 3—5 tägiger Geburtsdauer fast ohne Ausnahme nur bei fetten Personen beobachtet, während bei mageren, sehnigen älteren Primiparen lediglich die Weichtheile des Beckenausgangs die Geburt erschwerten. Ich rechne deshalb fette Frauen mit zur Gruppe der Chlorotischen, Anämischen und Bauchmuskelarmen hinzu.

Denselben Frauentypen begegnen wir im Wochenbette; mit sämmtlichen haben wir fortwährend wegen mangelnder Function von Darm und Blase zu kämpfen; sie stellen das Hauptcontingent zur Subinvolutio uteri mit ihren lästigen Folgen.

Noch wichtiger aber ist, dass sie die Zahl der stillunfähigen Frauen fortwährend ver-

mehren. Die Stillunfähigkeit ist aber nicht nur für das einzelne Neugeborene und die Einzelfamilie wichtig genug, wegen der erwiesenen[23]) grösseren Sterblichkeit und Rhachitisneigung der künstlich genährten Kinder, sondern sie hat eine viel weiter gehende sociale Bedeutung! Es ist eines der vielen Verdienste Ph. Biedert's[24]), nachgewiesen zu haben, dass künstliche Ernährung der Kinder vor dem 15. Jahrhundert so gut wie gänzlich unbekannt war, es kann daher die Stillunfähigkeit noch nicht alten Datums sein. Es ist ferner durch v. Bunge[26]) die Beobachtung vieler Geburtshelfer, dass stillunfähige Mütter stillunfähige Töchter hatten, zur unbestreitbaren Thatsache gemacht worden, durch den Nachweis, dass einmal erworbene Stillunfähigkeit im höchsten Grade erblich ist und bleibt. Wir haben es also mit einem Stigma der Degeneration zu thun! Ohne hier in eine Erörterung über die tieferen Ursachen der Erscheinung auf Grund der Arbeiten Biedert's und v. Bunge's einzugehen, können wir jedenfalls, auch wenn wir nur eine Generation als Geburtshelfer mit durchleben, feststellen, dass die Anzahl der Stillunfähigen fortwährend zunimmt und in erster Linie durch die Gruppe der Chlorotischen, Anämischen, Arbeitserschöpften und hochgradig Fetten vermehrt wird. Kaum eine Generation ist geeigneter dies zu erkennen als unsere. Auf dem Gebiete der körperlichen und geistigen Arbeit sind in rascher Folge der Frau zahlreiche Arbeitsfelder eröffnet und schnell ausgefüllt worden. Aber ungemein Viele haben sich den Anforderungen der Berufe noch nicht anpassen können und büssen deren Ausfüllung mit körperlichen Leiden, die, an sich vielleicht nicht bedeutend, in hohem Grade erschwerend wirken, wenn diese Frauen dann ihrer sexualen Bestimmung genügen sollen. Nicht nur Fabrikarbeiterinnen, sondern auch Lehrerinnen, Beamtinnen, weibliche Handlungsgehülfen bilden einen integrirenden Bestandtheil der anämischen, abgearbeiteten, trotz besten Willens stillunfähigen Frauen. Damit soll natürlich durchaus nicht gegen die Frauenbewegung an sich geeifert, sondern nur darauf hingewiesen werden, dass hier remedurbedürftige Schattenseiten derselben vorliegen.

Auf der anderen Seite ist bei einem Theile der wohlhabenden Bevölkerung eine Lebensweise üblich geworden, die einmal zu frühem Fettansatz, ein andermal — namentlich in den letzten 5—6 Jahren — durch Nahrungsentziehung aus Eitelkeit, um mager und schlank zu sein, zu ernster Anämie führt. So lange letzteres Regime mit regelmässigen, nicht übertriebenen Sportübungen verknüpft ist, darf es als wesentlich vernünftiger bezeichnet werden, als ersteres. Wo dies aber nicht der Fall ist, vermehren beide Kategorien wieder die Zahl der Stillunfähigen, auch wenn sie später zur Einsicht gelangen. Kurzum, gerade in den letzten Jahrzehnten hat sich die Zahl der stillunfähigen Frauen in hohem Grade vermehrt! Schon die Angabe Hegar's[27]), der doch noch reichlich ländliches Material in seiner Klinik beobachtet, mit 54 Proc. von Wöchnerinnen, die 10 Tage lang das Kind mit Milch ausreichend versorgen konnten, ist nicht ermuthigend; die Angaben für andere Anstalten und für den gleichen zehn- bis vierzehntägigen Zeitraum des Anstaltsaufenthaltes schwanken zwischen 25 und 65 Proc.

Wir lassen die Frage ganz unerörtert, ob diese sämmtlichen Personen nachher mit Erfolg weiter nähren konnten, sondern begnügen uns damit, dass sie zu Anfang wenigstens die Stillfähigkeit besassen. Es zeigt sich schon so, dass, ganz abgesehen von der Stillunlust aus Thorheit oder Eitelkeit oder aus dem leider so häufigen wirthschaftlichen Zwange heraus, allein in den Anstalten mit meist jugendlichem Material 40—75 Proc. der Wöchnerinnen physisch nicht im Stande sind, ihre Kinder zu nähren! Genaue Statistiken, aus Grossstädten und Industriecentren besitzen wir nicht; doch scheint es mir mit Herdegen[28]) und v. Bunge mehr als sicher zu sein, dass die physisch stillfähigen Mütter sicher unter 45—50 Proc. liegen und diejenigen, die dauernd allein nähren können, mit 30 Proc. (z. B. von Hegar für Freiburg angegeben) gewiss noch zu hoch geschätzt sind. Auf dem platten Lande liegen die Verhältnisse günstiger, doch habe ich auf meinen Ferienreisen in allen Gegenden Deutschlands Landpraktiker bekunden hören, dass in ihren Bezirken die Stillfähigkeit der Mütter nachliesse. Hegar schätzt die Nährfähigen in Württemberg auf 20—25 Proc. Wie die Stillunfähigkeit aber in der Erfahrung des einzelnen Beobachters mit den Jahren sichtlich wächst, so thut sie es sicher auch im Grossen und bei der erwiesenen Erblichkeit derselben liegt darin eine ernste Gefahr für die Nation!

Je mehr Milchanalysen von Thieren wir erhalten[30]) [31]), um so mehr erkennen wir, wie zweckmässig die Natur die Milch den Bedürfnissen und Wachsthumsenergien der einzelnen Säugethierarten angepasst hat, und lernen daraus, dass wir niemals mit den besten Kunstmitteln die Fähigkeit des Milchdrüsenepithels ersetzen werden. Darum ist es eine hohe Aufgabe des Arztes, der ja nicht der berechtigten Culturströmung in der Aufbesserung der socialen Stellung der Frau

entgegenarbeiten kann, etwaige Schäden der Constitution, besonders in der Schwangerschaft zu beachten und zu behandeln. Dadurch vermag er hoffentlich nicht nur die Gebärchancen zu bessern und kräftige Kinder zu erzielen, sondern auch der drohenden Stillunfähigkeit und damit der wiederum weiter greifenden Degeneration zu steuern.

Lässt sich nun auf diesem Gebiete wirklich etwas Nennenswerthes an Heilerfolgen zeitigen? Ich kann mein „Ja" lediglich auf eine kleine Zahl von Beobachtungen aus der geburtshülflichen Privatpraxis stützen; aber dieselben ziehen sich durch eine Reihe von Jahren hin und sind genügend lange verfolgt und gesichtet, um — mehr sollen und können sie nicht — andere Aerzte und insbesondere Leiter von Anstalten zur Nachprüfung anzuregen. Es sind von Anderen lediglich zur Erleichterung der Geburt, Verminderung der Schmerzhaftigkeit (mit und ohne Rücksicht auf die Constitution der Schwangeren) diätetische Vorschläge gemacht worden, z. B. von Rowbotham[12]), Holbrook[13]), Lahmann[14]), Eichholz[29]), sämmtlich nach einer mehr weniger vegetarischen Kost mit Früchten und Fruchtsäften hin zielend. Der Gedanke an sich ist mindestens ebenso berechtigt, wie der, mit Narcoticis oder mit Anwendung von Chloroform oder Aether die Geburt zu erleichtern, die Ausführung ist natürlich an grosses Verständniss der Frauen gebunden und genauer wenig nachgeprüft. Ohne Zweifel haben diese Autoren Recht nach dem Ergebniss der exacten Forschung, wenn sie das „für zwei Essen" in der Schwangerschaft energisch bekämpfen, denn die Frauen bedürfen unter gesunden Verhältnissen kein Nahrungsplus zu dieser Zeit. Zu Gunsten ihrer vegetarischen (bezw. Fleisch- und kalkhaltige Nahrung beschränkenden) Diätvorschläge spricht die leichtere und schmerzlosere Entbindung der Frauen in tropischen, subtropischen und südeuropäischen Gebieten mit vorwiegender Pflanzen- und Obstnahrung. Wir brauchen die oft zweifelhaften Berichte der Reisenden über Geburten bei sogen. Urvölkern und solchen auf niederer Culturstufe gar nicht heranzuziehen. Dabei sind die Beckenformen dieser Rassen durchaus nicht günstiger, sondern eher ungünstiger, als unsere nordeuropäischen, was ich nach einer recht eingehenden vieljährigen Bearbeitung von Rassenbecken wohl behaupten darf. Aber auch europäische Frauen, besonders Engländerinnen, machen ganz gewöhnlich und oft die bestimmte Angabe, dass sie diejenigen Kinder, die sie in Indien oder Südamerika oder Südchina unter der dortigen Lebensweise gebaren, viel leichter und schmerzloser zur Welt brachten, als vorher oder nachher unter den heimathlichen Existenzbedingungen.

Lahmann's Angabe von den „Posaunenengeln", die schwache, chlorotische „dysämische" Frauen meist gebären sollen, ist für jede reichere geburtshülfliche Erfahrung nicht als richtig anzusehen, auch die Beweisführung für das Fettwerden der Kinder bei „magerer Blutarmut" der Mutter trifft nicht zu, wie die Erfahrung der Landpraxis am einfachsten lehrt. Deshalb bleiben aber viele seiner Vorschläge für die Ernährung der Schwangeren doch beachtenswerth und sollten eingehender geprüft werden. Das Eindringen hygienischer Wohnungs- und Lebensvorschriften in die breiteren Schichten des Volkes geht zwar langsam, aber doch sichtlich vorwärts, die Frage der verminderten Stillfähigkeit der Mutter klopft, wie wir sahen, ernsthaft an die Thür, um so wichtiger erscheint es, mit allem Nachdruck diejenigen Ernährungsformen für Schwangere durch wissenschaftliche Untersuchungen herauszubilden, die ohne das Kind zu schädigen die Geburten auch unter unseren Culturverhältnissen erleichtern und stillfähigere Mütter heranzuziehen vermögen. Dazu gehört in erster Linie ausgiebige Prüfung stickstoffarmer Kost mit viel Gemüsen und Früchten bei hygienisch guten Verhältnissen, d. h. reichlich Bewegung, wenig Arbeit, luftigen Schlafräumen, Bedingungen, wie sie in modernen Anstalten und Krankenhäusern meist, in den Wohnungen leider wenig gegeben sind. Für gesunde Frauen habe ich mich im Laufe der Jahre auch immer mehr überzeugt, dass sie sich bei mässiger Fleischkost, Enthaltung von viel Getränken und Brot, dafür aber reichlichem Obst- und Gemüsegenuss namentlich betr. der so oft lästigen Verstopfung in der Schwangerschaft besser stehen. In puncto Geburtserleichterung und Kindergewichte bietet aber die Beobachtung in der Privatpraxis nicht Rückhalt genug, um Positives zu behaupten; die Fehlerquellen würden zu mannigfaltige sein; nach den Angaben der Frauen und denen der Hebammen, die mit mir gemeinsam verschiedene Geburten derselben Frau verfolgten, wurde oft der Einfluss der gegebenen diätetischen Vorschriften bestimmt behauptet.

Bei meinen in diesem Aufsatze zu besprechenden Heilversuchen handelte es sich von vornherein um kranke bezw. in ihrem Ernährungszustande krankhafte Schwangere, bei denen ich unter Anpassung an ihre Lebensstellung und an die bisher bekannten wissenschaftlichen Forschungen über die Nähr-

mittel die Constitution heben wollte und damit Geburt und Wochenbett gut verlaufen zu sehen hoffte. Einen beweisenden Werth unter den zahlreichen Beobachtungen seit 1885, wo ich anfing, mich mit diesen Fragen eingehender zu befassen, kann ich aber nur solchen zuschreiben, wo bei vorhergehenden Geburten krankhafter Verlauf von mir selbst oder von sonst ganz zuverlässiger ärztlicher Seite festgestellt war. So gefasst, beschränken sich meine Angaben auf 4 bezw. 5 Entziehungscuren bei hochgradig Fettleibigen und 7 Ernährungscuren — Mastcuren, wenn man will — bei hochgradig herabgekommenen Frauen. Alle hatten ein normales Becken, hatten mindestens einmal, die meisten mehrmals geboren und bei diesen Geburten auf Grund ihres Ernährungszustandes schwer gelitten. Die hauptsächlichen Daten sind tabellarisch geordnet wiedergegeben, soweit es sich einigermaassen übersichtlich machen liess.

Die Lebensweise der fetten Frauen*) war keine einheitliche, nach bestimmtem Schema zugeschnittene, die Verhältnisse zwangen zum Individualisiren. Streng angehalten wurden Alle zur völligen Enthaltung von Suppen, Spirituosen und Süssigkeiten jeglicher Art (auch eingemachter Früchte!). Daneben wurde ein bestimmtes, auf mehrere Male täglich vertheiltes Maass von Bewegung, fast stets Massage des Gesammtkörpers (ohne Leib), theilweise Gymnastik oder hydrotherapeutische Maassnahmen, verordnet. Auch die Menge der Kohlehydrate und des Wassers bewz. Kaffees oder Thee wurde fest vorgeschrieben, 120—150 g Brot und 5—600 ccm Flüssigkeit selten überschritten. Hingegen habe ich die Wahl zwischen Fleisch, Fischen, Gemüsen, Fetten**) den Kranken freier und nach dem subjectiven Empfinden in der Schwangerschaft gestaltet und vor Allem rohes Obst in beliebiger aber nicht zu grosser Menge und nicht viel auf einmal zur Durstbekämpfung erlaubt†). Das Obst hat sich, nebenbei bemerkt, mit den fast stets und längere Zeit hindurch verabreichten Eisenpräparaten gut vertragen. Am besten eignet sich eine Combination von Ferrum reductum mit etwas Rheum. Eigentliche Abführmittel waren nur im dringlichsten Falle erlaubt. Alle Vorschriften wurden mit einer hierbei durchaus nothwendigen Pedanterie schriftlich gegeben, am besten der Patientin dictirt. Die Frauen stellten sich 3—4 wöchentlich vor, nach jedesmaliger Wägung, zwecks kleiner Veränderungen an der Diät, sowie zwecks Harnuntersuchung, die von Zeit zu Zeit wiederholt werden muss. Die Behandlung beginnt so früh in der Schwangerschaft wie möglich, wird je nach Befinden und Gewichten modificirt, niemals übertrieben. Das Wichtigste ist, die ersten 6—8 Wochen streng zu bleiben, dann tritt eine solche Gewöhnung ein, dass die Frauen im Bewusstsein ihres Wohlbefindens gar keine Wünsche nach Veränderung haben; ein paar kleine Naschereien nach der strengen Diät kann man ruhig übersehen.

Die wesentlichen Belehrungen aus der Tab. I sind folgende: Sämmtliche Frauen hatten bei mittlerer Körpergrösse und hochgradigem Fettansatz mit schlecht entwickelter, nie geübter Musculatur (2 Hängebäuche) einoder zweimal schwere Entbindungen hinter sich, charakterisirt durch primäre Wehenschwäche, lange Dauer, mangelhafte Action der Bauchpresse, Atonie nach der Geburt u. s. w. Sie entschliessen sich, drei mit Beginn der folgenden Gravidität, eine schon vorher, alle langsam beginnend, nach 2 bis 3 Wochen das strengere Regime erreichend, zu einer Veränderung ihrer Lebensweise, die man Entfettungs- — aber eigentlich nicht Entziehungscur — nennen mag. Sie nehmen dabei alle zuerst trotz fortschreitender Schwangerschaft um ein paar Kilo ab und nachher nur in ganz geringem Maasse, kaum dem Kindsgewichte entsprechend, wieder zu. Alle geben an, nicht entfernt so „auseinandergegangen" zu sein wie früher, befinden sich sämmtlich frischer, haben geringes Trinkbedürfniss, gehen und arbeiten leichter. Zeit-

*) Das Folgende gilt natürlich nicht nur für die tabellarisch aufgeführten Fälle, sondern für alle, bei denen in graviditate wegen Fettleibigkeit diätetisch verfahren wurde.

**) Fette Saucen und Wurst waren nicht erlaubt.

Die Bereitung der Gemüse geschah nach englischer Weise mit Zugabe eines Stiches frischer Butter an Stelle des sonst beim Schmoren gebrauchten Fettes.

†) Beispiel einer Diät:

Morgens 7 Uhr. 125 ccm Kaffee mit Milch, 40,0 Brot, Butter, 1—2 Eier, ein wenig Obst. Vor- oder nachher Spaziergang von 40—45 Min.

Vorm. 10 Uhr. Massage oder Gymnastik.

Vorm. $^1/_2$11 Uhr. Etwas Obst, 1 Ei, 15,0 Brot (kleine Schnitte Schwarzbrot und Butter).

Mittags. Gebratenes oder gekochtes Fleisch, Fisch, Gemüse ausser Rüben und Erbsen, Salat, Obst, Käse.

125,0 Wasser oder etwas Wein und Wasser am Ende der Mahlzeit. (Kein Mittagsschlaf!)

4 Uhr. 1 kleine Tasse Kaffee oder Thee, nicht über 100 ccm. 15,0 g Schwarzbrot mit Butter, 1 Ei bei Bedarf. 1—1$^1/_2$ Stunde gehen.

7$^1/_2$ Uhr. Eier oder Fleischspeisen kalt. Thee oder Milch 125,0—200,0 ccm, 40,0—60,0 Brot. Butter. Obst oder Salat.

Arzneimittel, z. B. Thyreoïdin, wie R. v. Braun (Centralblatt für Gynäk 1896), allerdings bei Beckenenge, versucht hat, blieben absichtlich ausser Betracht.

dauer und Verlauf der Geburt sind in jedem Falle günstiger als vorher. Hierbei darf man nicht sanguinisch sein in seinen Schlüssen, da an sich nicht alle Geburten gleich verlaufen und spätere oft besser als frühere. Es ist aber schon bemerkenswerth, dass im Falle I und III je zwei schwierige Geburten voraufgingen und von einer dritten, viel besseren, nach Regelung der Lebensweise abgelöst wurden; noch augenfälliger aber im Falle II, dass die 3. Geburt, vor der die Frau wieder sehr fett geworden war, weil ihr von verschiedenen Seiten die Wiederaufnahme einer Diät abgerathen wurde, genau

Tabelle 1. **Ernährungscuren**

	Beruf des Mannes Sociale Stellung	Alter bei der ersten Geburt	Alter zur Zeit der Cur	Zahl und Verlauf früherer Geburten	Zeit und Dauer der Cur	Mütterliche Gewichte. vor der Gravidität	in der Gravidität	spätere Gewichte
I.	Kaufmann, Mittelstand.	24	29	1. Viertägige Dauer; primäre Wehenschwäche. Hohe Zange in Narkose. Dammriss bis Rectum. Nachblutung mit starker Anämie. 2. Normale Entbindung. 18 Stunden. Secundäre Wehenschwäche. Keine Narkose. Schwere atonische Nachblutung. Mehrfache NaCl-Infusionen.	Vom Beginn des 4. Monats der Gravidität an.	152 cm lang, als Mädchen 75 kg in d. 2. Schw. 81,6 kg.	Beginn der Diät 82 kg herunter auf 78,2 14 Tage ante partum 80,0.	Zwischen 74-76 kg ziemlich diät weiter gelebt.
II./III.	Kaufmann, wohlhabend.	27 (1) 31 (3)	29 (2) 34 (4)	1. Perforation des abgestorbenen Kindes nach fast dreitägiger Dauer. 3. Schwere Zange (Beckenmitte) nach 27 Std. Kreissen. Primäre Wehenschwäche, dann eine Zeit lang tetanisch, dann secundäre Wehenschwäche. Sinken der Herztöne. Keine Narkose, kein Riss. Schwere atonische Nachblutung nach spontan abgegangener Nachgeburt. Collaps.	Vom 5. Monat in der 2. Schwang. Vom 2. Monat in der 4. Schwang.	165 cm lang, ca. 94 kg vor der 1. Geburt v. d. 3. Grav. 91,0 kg Mitte 95,9 Ende 98,4 14 Tage ante partum.	4. Mon. d. 2. Gravidität 94 kg sinkt auf 90,5 kg steigt auf 91,3 bis 14 Tage a. p. 95,7 kg im 2. Mon. der 4. Grav. sinkt auf 90,2 kg steigt auf 91,3 kg bis 14 Tage a. p.	Bei fortgesetzt vorsichtiger Lebensweise 87-89 kg.
IV.	Kaufmann, wohlhabend.	21	30	1. 28 Stunden. Primäre Wehenschwäche. Steisslage. Secundäre Wehenschwäche. Narkose. Extraction. Atonie. Nachblutung. Kind tief asphyktisch, belebt. 2. Kopflage. Secundäre Wehenschwäche. Secale ohne Nutzen. B.-A.-Zange ohne Narkose. Kind asphyktisch, belebt. Atonie, Nachblutung.	Bald nach d. 2. Schwang. Anfang von Entfettungscur.	157 cm lang, 85—87 kg.	Zu Beginn der 3. Schw. nach schon länger durchgeführter Entfettungscur 80,0 kg 14 Tage ante part. 81,7 kg.	76—78,5 kg.
V.	Beamter, Mittelstand	35	37 1/2	5 1/2 tägige Wehendauer nach frühem Wasserabfluss. Primäre Wehenschwäche mehrfach stundenlang. Bäder, Colpeuryse in utero wenig nützend. Am 6. Tage endlich Eröffnung, Bauchpresse versagt. Zange ohne Narkose, Weichtheile nicht rigide. Trotz Secale atonische Nachblutung, Kind asphyctisch, belebt, † nach 20 Stunden. Hirndrucksymptome; grosses Hämatom.	Vom 2. Monat ab.	167 cm lang, 92 kg Beg. d. Grav. 90,7 kg	86,5 kg im 4. Monat, langsam steigend auf 88,4 kg 14 Tage ante partum.	85-87 kg.

so schwer verlief, wie die erste, während sie das zweite und vierte Mal nach durchgeführter Regelung der Diät leicht niederkam. Besonders charakteristisch liess sich stets die bessere Thätigkeit der Bauchpresse in der Austreibungszeit verfolgen und ganz typisch ist bei allen der spontane, glatte Verlauf der Nachgeburtsperiode ohne Atonie und mit viel geringerem Blutverluste als bei den früheren Niederkünften gewesen.

Betreffs des Stillens trat bei den dazu Unfähigen natürlich eine Aenderung nicht ein; die Stillfähigen nährten nach der veränderten Lebensweise leichter, länger und ausgiebiger.

bei Fetten.

Tabelle I.

Verlauf der Geburt im Anschluss an die Cur	Nachgeburtszeit	Wochenbett	Lactation	Frühere Kindsgewichte	Kindsgewichte nach der Cur	Späteres
7 Stunden; spontan. Bauchpresse sehr gut.	Spontan 25 Minuten ohne Blutverlust. (Auch bei 1. und 2. Geb. Placenta spontan ausgestossen.)	Gut.	—	1. 3360 2. 3550.	3230.	Später noch 1 Abort. Seit 3 Jahren Wittwe.
2. 10 Stunden, glatt. Etwas secundäre Wehenschwäche. 0,5 Secale einmal.	Expressio plac. nach 35 Minuten, normaler, geringer Blutverlust.	Gut.	1. — 2. 9 Wochen ohne, dann mit Flasche. 3. 6 Tage.	1. ? (perfor.) ohne Gehirn 3680 3. 4000.	2. 3100	Post partum quartum infect. gonorrhoic., seitdem steril. (Anticonc. Massnahmen?)
4. 7 Stunden, glatt. Bauchpresse nach Massage und Turnübungen besonders gut.	Spontan, 20 Min. keine Atonie.	Gut.	4. $2^1/_2$ Monate allein, dann mit Flasche.		4. 3360.	
Kopflage. 5 Stunden ohne Wehenschwäche. Bauchpresse gut.	Spontan, 30 Minuten.	Gut.	1. u. 2. Kind 5 bezw. 6 Wochen, dann Flasche. 3. Kind: 5 Monate ohne Flasche, dann $^1/_2$ mit Flasche 3 Monat weiter.	3100 3380.	3150.	Hat weiter vorsichtig gelebt, ist bei 75—76 kg Gewicht geblieben, hat noch einmal glatt geboren (ausweisl. briefl. Nachricht).
9 Stunden, ohne ärztliche Hülfe (Hebamme) 1 mal 20 Tropfen Extr. fluid. secal. cornut. in der Austreibungsperiode.	Spontan, 35 Minuten.	Gut.	—	3940.	3650.	Hat nicht mehr geboren.



Bei den diätetischen Maassnahmen war auf die Ausbildung des Kindes (Grösse und Gewicht)*) gar keine Rücksicht genommen worden; insbesondere war die Kohlehydrat- und Wasserentziehung keine auffallend grosse. Dennoch ist bei diesen sonst ja gesunden Frauen das Gewicht der Kinder mit der Entfettung der Mutter deutlich heruntergegangen, obwohl es nach dem Alter der Mutter und der Geburtenzahl eher hätte steigen sollen. Die zwischenliegende, nicht diätetisch geregelte 3. Entbindung im Falle II mit starkem Emporschnellen des Kindsgewichtes hat hierbei nahezu den Werth eines typischen Experimentes. Auf die Länge der Kinder und Härte der Kopfknochen war ein sichtlicher Einfluss nicht vorhanden, hingegen war die Verschieblichkeit der Kopfhaut über den Kopfknochen und der geringere Turgor der Haut im Gesicht und am Rücken bei den Kindern mehrfach scharf ausgeprägt.

Bei Frauen, die durch angeborene Chlorose, Blutverluste, Krankheiten, schnell auf einander gefolgte Geburten in ihrer Gesammternährung stark beeinträchtigt waren, lag häufiger als bei Fetten Gelegenheit zu Ernährungscuren in der Schwangerschaft vor. Tab. II enthält aber ebenso wie bei den Fetten nur eine kleine Zahl Beobachtungen mit voraufgegangenen besonderen Schwierigkeiten. Es kann dem praktischen Arzte ein festes Ernährungsschema hier leider auch nicht geboten werden, weil mit dem reflectorisch erregbaren Magen in der Schwangerschaft gerechnet werden muss. Aber gewisse Punkte gelten als Richtschnur. Die Behandlung beginne möglichst früh in der Schwangerschaft, sie setze stets mit einer mehrwöchigen, völligen Ruhelage**) des Körpers ein, man entferne wenigstens für diesen Zeitraum, wo nur irgend durchführbar, die Frau aus ihrer Familie oder ihrem gewöhnlichen Milieu, man versteife sich nicht auf besondere Nährformen, z. B. Milch, Fleisch, Eier. Man passe die Nahrung Wünschen und Verträglichkeit an, freilich möglichst Eiweiss und Fette (gut und viel vertragen Schwangere Rahm!), zuführend. Vor Allem lasse man die Formen der Zubereitung bei allen Diätcuren, je nach den vorhandenen Mitteln nach Möglichkeit wechseln†). Alles zu schematische macht die Durchführung den Kranken schwer. Schon während der Liegezeit wird mit Trockenreibungen und leichter Massage des Gesammtkörpers für Haut- und Muskelthätigkeit in mässigem Umfange gesorgt. Später wird entweder damit fortgefahren oder leichte Körperarbeit vorgeschrieben. Im Gegensatz zu den fetten Frauen ist die Flüssigkeitszufuhr bis zum Ende der Schwangerschaft eine reichliche in jeder annehmbaren Form; nur in Spirituosen jeglicher Art beschränke man die Frauen auf ein kleines zur Anregung dienendes Quantum. Die reichliche, aber nie übertriebene und nie auf zu hohen Calorienwerth hinaufgeschrobene Nahrungszufuhr, wo erwünscht in Gestalt kleiner aber häufiger Mahlzeiten, muss bis zum Ende der Schwangerschaft fortgesetzt werden. Nach der in der Liegezeit schnell erreichten Anpassung können herabgekommene Frauen recht beträchtliche Mengen von Nährmaterial aufnehmen. Ich habe aber von fast allen Kranken den Eindruck gewonnen, dass die ersten 5—6 Wochen den Ausschlag geben. In dieser Zeit ist die Erholung eine schnelle, ebenso die Gewichtszunahme (vergl. d. Tabellen) am deutlichsten; nachher verläuft die Schwangerschaft wie bei einer gesunden Frau mit langsamer Gewichtszunahme, und falls das Nahrungsbedürfniss etwas sinkt, braucht man mit der Ueberernährung nicht mehr streng zu sein. Auf Grund dieser Erfahrungen habe ich einige erfolgreiche Curen auch noch in den letzten 8 Wochen der Schwangerschaft durchführen können; aber früher Beginn ist immer vorzuziehen. Am meisten zu kämpfen hat man mit Verstopfung. So grundsätzlich als möglich — Ausnahmen erzwingt die Praxis doch — gebe man keine Abführmittel, und wenn ja, nur pflanzliche; Obstgenuss, Salate, im Norden die gemengten Grau- und Schwarzbrotarten, auch Grahambrot, vor Allem regelmässige Gewöhnung führen oft zum Ziele; kleine Nachhülfen durch Einläufe mit etwas Kochsalz- oder besser reichlichem Oelzusatz genügen meist. Allen Frauen habe ich langdauernd kleine

*) G. Klein, München (Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8, S. 716) hat bei einer Frau mit normalem Becken eine gleiche Diät angewandt, um bei Uebertragung die Gefahren eines zu schwer gewordenen Kindes zu umgehen und zwar mit Erfolg.

**) Im Krankenhause, in Kliniken, auf dem Lande lasse man die Pat. viel im Freien ruhen, je nach Lage des Hauses und Jahreszeit.

†) Beispiel der Ernährung bei der Liegezeit:

Ganz früh Morgens: 1 Schüsselchen Hafergrützbrei mit Milch. Trockenreibung mit rauhem Laken.

8 Uhr Vorm.: 1—2 Tassen Kaffee mit sehr viel Rahm $^1/_3$—$^2/_3$, viel Weissbrot, 1 Ei, reichlich Butter.

10 Uhr Vorm.: Milch oder Rahm mit Cacao oder Chocolade, Weissbrot und Butter, 1 Ei.

1 Uhr: Kräftige Fleischsuppe mit Klössen oder Fruchtsuppe mit Maismehl, Fleisch, Fisch, reichlich Gemüse mit viel Fett zubereitet, viel Kartoffelmus mit Milch und Butter bereitet, gekochtes Obst, (Mehlspeisen bei vorhandenen Mitteln), Salat.

4 Uhr: Wie 10 Uhr Vorm.

7 Uhr: Leichte Eierspeisen, Mehlspeisen, Hafermehl oder Milchsuppen, Weissbrot, Butter, Salat, (aufgewärmtes Gemüse nach Wunsch), daneben Milch oder Rahm im Laufe des Tages je nach Verträglichkeit in beliebiger Menge.

Mengen von Eisen gegeben, ohne Scrupel mit Obst oder Salaten zusammen. In irgend einer Zusammensetzung und Form verträgt jede Frau dasselbe; man muss mitunter erst mehrfach das Richtige suchen. Wer sich für den Gegenstand interessirt, muss schon die Mühe daran setzen, die Tab. II etwas genauer durchzuprüfen: Die voraufgegangenen krankhaften Zustände waren überaus wechselnd, meist mit schweren Blutverlusten verknüpft, bei fast sämmtlichen Kranken ging mit der Anämie eine höhergradige Atrophie der Bauchdecken und Bauchmuskeln Hand in Hand, auf welche stets besondere Rücksicht genommen wurde. Ich bemerke hierbei, dass bis etwa zum Beginn des 7. Monats bei Mehrgebärenden die Bauchmusculatur einer Massage von kundiger Frauenhand gut und ohne Schaden (Wehenerregung) zugängig ist. Einzelne gymnastische Uebungen derselben Musculatur werden auch bis zum 8. Monate gut vertragen. Der Einfluss der Ernährung auf Blutbildung, Körpergewicht und Geburtsverlauf ist so ausgesprochen, dass kaum Ergänzungsworte zur Tabelle nöthig sind. Uebergrosse Skeptiker, die Alles auf Zufall oder darauf, dass die Schwangerschaften und Geburte verschieden verlaufen, zurückführen, kann man doch nicht eher bekehren, als bis sie selbst an geeigneten Fällen Versuche gemacht und sich nicht nur an dem schnellen Aufblühen der heruntergekommenen Frauen erfreut, sondern auch den Geburtsverlauf mit dem voraufgegangenen vergleichend beobachtet haben. Die Unterschiede im Gebrauche der Bauchpresse, die auffallend erhöhte Contractionsfähigkeit der Gebärmutter in der Nachgeburtszeit wirken, falls man vorher ein- oder zweimal Stunden der hochgradigsten Anspannung und Erregung mit derselben Frau hat durchleben müssen, fast verblüffend.

Auch die Erhöhung der Stillfähigkeit darf wohl der Behandlung zugeschrieben werden (Fall III, V, VII).

Eine Wirkung auf Gedeihen, Grösse und Gewicht der Kinder war für die anämischen Frauen a priori eben so wenig in Betracht gezogen worden, wie für die Fetten. Dennoch ist sie unverkennbar. An sich steigen ja die Kindesgewichte bei den meisten Frauen mit den Entbindungen. Allein der Anstieg in unseren Fällen ist ein recht bedeutender, er übertrifft das gewöhnliche Maass bei Weitem (vergl. die Arbeiten von H. Gassner und P. Baumm); er ist weiter charakteristisch gegen das voraufgegangene Absinken zur Zeit schlechter Ernährung. Da, wo die Frauen später noch unter ganz normalen Verhältnissen geboren haben, tritt zweimal ein geringer (Fall III, V), einmal ein starker Abfall ein (Fall VII); auch dies beweist, dass im Anschlusse an die Uebererernährung ein besonderes Steigen des Kindsgewichtes vorgelegen hat.

Kaum Jemand dürfte mehr überzeugt sein als ich selbst, dass diese Bemühungen, durch die Ernährung während der Schwangerschaft den Geburtsverlauf zu beeinflussen, an Zahl zu klein sind, um feste Thesen und Sätze aus ihnen heraus zu bilden. Dass wir aber allmählich, immer Hand in Hand mit dem Fortschreiten der physiologischen Forschung auf diesem Gebiete etwas zu leisten vermögen, das zeigen sie sicherlich. Das beste Theil unseres ärztlichen Könnens liegt auch heute noch auf dem prophylaktischen Gebiete, zu dem diese Bestrebungen ja gehören.

Am wenigsten Aussicht bieten leider die Versuche, die Stillfähigkeit der Frauen wieder herzustellen. Schon im ersten Jahrzehnt meiner Thätigkeit wurde mir wahrscheinlich, dass erbliche Momente hierbei eine grosse Rolle spielen, die ganze Tragweite ist aber erst durch die Arbeiten v. Bunge's klar geworden. Da mir aber doch einige Beobachtungen erwiesen hatten, dass, freilich überaus selten, die Tochter einer stillunfähigen Mutter doch nähren kann, so habe ich im Ganzen sechsmal versucht bei Frauen, die stillen wollten, aber nicht konnten, bei anscheinend guten Warzen und gut fühlbaren Drüsenlappen mit deutlichem Colostrum in graviditate, das Ziel zu erreichen. Alle hatten bereits ein- oder zweimal den Versuch erfolglos gemacht; bei allen war bereits die Mutter stillunfähig gewesen, bei 2 allerdings auch die Grossmutter. Da die Frauen sonst gesund waren, sich in gutem Ernährungszustande befanden, erblickte ich mein Heil mehr empirisch in reichlicher Gabe von Zuckerbildnern (Kohlehydraten) neben der sonstigen an Eiweiss und Fetten normal zugeführten Nahrung. Daneben wurde 6 Wochen vor der Niederkunft von einer geschulten Frau alle 2 Tage eine zarte Massage der Brüste von 15—20 Minuten Dauer (mit kleinen Pausen) ausgeführt. Wehen sind durch dieselbe nicht erregt worden. Es ist zweimal geglückt, einen Erfolg zu zeitigen. Der eine war allerdings nur ein beschränkter, denn nach 6 Wochen musste schon Flasche hinzugenommen werden, nach 8 Wochen konnte nur noch dreimal in 24 Stunden dem Kinde die Brust gereicht werden, nach 12 Wochen versiechte die Nahrung, ohne dass die Mutter anämische Erscheinungen bot. In dem anderen Falle ist eine voll-

werthige Lactation bis zum 6. Monate möglich gewesen. Es muss für beide Erfolge hinzugefügt werden, dass die Frauen semitischer Abstammung waren, im Gegensatze zu den vier anderen, sowie dass eine bezw. mehrere Schwestern der stillunfähigen Mutter wenigstens theilweise ihre Kinder zu nähren vermochten; beide Grossmütter hatten mehrere

Tabelle II. **Ernährungscuren**

	Stand Allgemein-constitution	Alter bei der ersten Geburt	Alter zur Zeit der Cur	Vorgeschichte	Curdauer	Blutbefunde	Gewichte: frühere	Gewichte: in der Curzeit
I./II.	Beamtenfrau c.	25	30	Rhachitis; Kyphose ohne Einfluss aufs Becken. 1. Geb.: Zange. Fieberh. Wochenbett mit perfor. Parametritis. Anämie, Tympanie. Muskelatrophie, Hängeleib. 2. Geb.: Viel Brechen und Elendsein in der Schwangerschaft. Secundäre Wehenschwäche; schwere Nachblutung, extreme Anämie.	Mehrere Monate, v. Ende d. 4. Mon. d. 3. Grav., gelegen nur 18 Tage. Milchcur, Massage.	Leukocyten vermehrt.	148 cm lang, 55 kg.	52.4 bis 57,3
	.		31½	Nach der 3. Entbindung retroflexio uteri mobilis. Nach 6 Monaten Abort im 3. Monat der Gravidität ex utero retroflexo. Langer erschöpfender Blutverlust. Schliesslich Laminaria, Ausräumung; sehr elend. Trotz anticonceptioneller Maassnahmen neue Empfängniss nach 8 Wochen.	Vom 3. Monat d. 5. Gravid. an Mastcur mit Liegen von 20 Tagen.	45 Proc. Hg, 2¼ Mill. r. Bl., später bis 85 Proc. Hg., 3½ Mill. r. Bl.		52.0 bis 58.6
III.	Agentenfrau b.	22	32½	1. u. 2. Geburt glatt, Hebamme. 3. Entbindung glatt, bis auf secundäre Wehenschwäche (Hängebauch!). Schwere atonische Nachblutung, Uterustamponade. Graviditas IV: ectopica tubar. dextr. Grosse Hämatocele. Operation verweigert. Verjauchung, Spaltung per vaginam. Sehr schnell darnach 5. Schwangerschaft. Fortwähr. Blutung in der Gravidit. Entbdg. bei kaum 60 Proc. Hg glatt, bis auf secund. Wehenschwäche. Nachblutung. Uterustamponade u. Kochsalzinfusionen. Nach dieser Geburt dauernd anämisch elend; 1 Jahr später neue Empfängniss.	Vom 4. Monat an, liegt 5 Wochen.	Im 4. Mon. der 6. Grav. 50 Proc. Hg., 2¼ Mill. r. Bl., im 6. Monat 70 Proc. Hg, 3 Mill. r. Bl., im 9. Monat fast 100 Proc. Hg.	152 cm lang, ca. 55 kg.	Gravid. VI 52,4 bis 56,7.
IV.	Fabriksfrau b.	26	35	1. u. 2. Geb. glatt. Bei 3. Geb. Placenta adhärent, schwere Blutung, nach Lösung atonische Nachblutg. Extreme Anämie, Collaps. Von da nie wieder gesund. Gravid. IV: oft drohender Abort; Abmagerung. Herzpalpitationen. Geburt anfangs leicht, dann Wehenschwäche. Plac. durch Krampf retinirt. Atonische Nachblutung. Uterustamponade. NaCl-Klysmata. Genau dasselbe bei partus V. In der VI. Gravidität zwecks Abortus artificialis Anfrage des Arztes; verweigert.	Vom 4. bis 6. Mon. gelegen; dann viel Ruhe u. sehr kräftige Ernährung.	Im 4. Mon. der 6. Grav. 55—60 Proc. Hg, im 10. Mon. 100 Proc. Hg.	170 cm, 67½ kg.	4. Mon. d. 6. Grav. 62,8, 6. Mon. 67,8, 10. Mon. 71 kg.

Kinder gestillt. Bei den vier anderen Frauen lagen die Verhältnisse ungünstiger; bei zweien waren schon die Grossmütter stillunfähig, die eine allerdings erst (durch Trunksucht) bei ihren späteren Kindern; bei den anderen waren auch die Mutterschwestern nicht stillfähig.

bei Anämischen. *Tabelle II.*

Geburt	Nachgeburt	Wochenbett	Lactation	Frühere Kindsgewichte	Kindsgewichte nach der Cur	Späteres
3. glatt, ohne Wehenschwäche.	1/2 St. expressio ex vagina. Geringe Nachblutung, steht auf Secale und äusseren Handdruck.	Gut.	—	1. 2800. 2. 2500.	3. 3100.	
5. gut. 2. Steisslage; später Kopf mit Bauchpresse allein ausgetrieben.	20 Min. spontan.	Gut.	—		3375.	Später wieder retroflexio uteri mobilis; nicht concipirt (congressus interruptus?).
Steisslage. Extraction in leichter Narkose wegen schwacher Bauchpresse. Keine Atonie.	5 Min. spontan.	Gut.	1. u. 2. genährt, später unfähig. 6. Kind: 4 Monate ohne, dann mit Flaschenzugebrauch 5 Wochen.	1. und 2. ? 3. angeblich 3375. 5. knapp 3000.	6. 3700.	Hat 4 Jahre später noch einmal geboren; vom 4. Monat an ohne eigentliche Cur viel Milch und Mehlspeisen. Verlauf glatt. Kind 3500.
Absolut glatt, ohne Wehenschwäche.	25 Min. spontan.	Gut.	1. u. 2. glatt; dann nicht bis 6.: 8 Wochen ohne, dann mit Flasche.	3000. 3400. 3000. 2550. 2900.	3700.	Wohlbefinden.
Keine Atonie, kein Secale, keine Compression.						

	Stand Allgemein-constitution	Alter bei der ersten Geburt	Alter zur Zeit der Cur	Vorgeschichte	Curdauer	Blutbefunde	Gewichte	
							frühere	in der Curzeit
V.	Kaufmann b.	21	23	Chlorose. Geburt 1: 14 Stunden, glatt. Kopfl. Hebamme. Lang dauernde Lactation. Dabei ohne Wissen schwanger. Plötzlich sehr anämisch, Abmagerung, leichte Albuminurie. Nach Feststellung der Grav. Absetzen des Kindes. Erholung sehr langsam. Geburt 2: Wehenschwäche, schwere Nachblutung, Collaps. Autotransfusion, Scheidentamponade. Nährversuch misslingt. Nach 2½ Mon. wieder schwanger. Hyperemesis durch Kliniklagerung geheilt; gewünschter Abort trotz kaum 40 Proc. Hg verweigert.	4 Wochen liegend i. 5. Mon. der Grav., dann auf dem Lande bis Ende. 8. Mon.	40 Proc. bis 85 Proc. steigend; knapp 2 Mill. r. Blutk. bis 3½ Mill. steigend.	160 cm lang, als Mädchen 60 kg.	56,4 bis 63,0 (Ende 8. Mon.)
VI.	Beamter b. Familie mit Tbc. u. neuropathisch belastet.	23	25	Als Mädchen echte Chlorose. Erste Geburt glatt (14 St.). Heftige Nachblutung. Stahlbad. Nach 4 Mon. wieder schwanger. Hyperemesis hysterica suggestiv geheilt; doch bleibt die Frau mager und elend bis zur Geburt (leichte Schwangerschaftsniere). Geburt 16 Stunden, Bauchpresse minimal. Zange wegen Sinkens der Herztöne ohne Narkose. Schwere atonische Blutung. NaCl infus. subcutan. Subinvolutio uteri mit viel Blutung. Nach 2 Mon. Curettage; dann Landaufenthalt und Stahlbad; dort (4 Mon. nach d. Geb.) 3. Concept.	Cur von 9. bis 16. Woche liegend, dann Land, Massage bis 9. Monat.	Im 3. Mon. d. 3. Gravidität knapp 60 Proc., 2¾ Mill. r. Bl., im 9. Monat 90 Proc., 3¾ Mill. r. Bl.	176 cm lang, ca. 67 kg als Mädchen.	3. Mon.: 64,3 bis 7. Mon. 70,0 bis 9. Mon. 71,8.
VII.	Steinhauer b.	24	28½	1. Geb. normal; lang genährt; früh aufgestanden; überarbeitet. Hängebauch, Muskelatrophie. 2. Geb.: Plac. praev. lateral. Vor u. nach der Entbindung schwere Blutverluste. Lactation muss wegen Blutung und Subinvolution ausgesetzt werden. 3. Geb.: In der Schwangerschaft dauernd elend. Erbrechen auch in der 2. Hälfte; arbeitsunfähig. Geburt durch secund. Wehenschwäche lang hingezogen. Zange ohne Narkose. Starke Nachblutung. Collaps, Scheidentamponade. Kochsalz per rectum.	Von der 10. bis 16. Woche Ruhelage. (Ekel vor Fleisch und Ei.) Milch u. Fettcur.	6 Wochen nach d. 3. Geburt 60 Proc. Hg. Beginn der Cur 65 Proc., Ende der Cur 75 Proc., im 9. Mon. 85 Proc.	155 cm lang, 6 Woch. nach der 3. Geburt 60 kg.	3. Mon. 57 kg, 5. Mon. 62 kg, 8. Mon. 64,3 kg.

So wenig ermuthigend diese Erfahrungen sind, so sehr weisen sie auf die ärztliche Pflicht hin, die Stillfähigkeit der Mütter im Interesse kommender Geschlechter zu erhalten. Vielleicht bieten weitere Forschungen auf diesem Gebiete auch noch Handhaben, doch in Einzelfällen der Degeneration Einhalt zu gebieten.

Treten wir nun an die Beantwortung unserer zweiten Frage heran, ob zwischen der Ernährung der Mutter in der Schwangerschaft und der Ausbildung des Kindes eine directe Beziehung besteht und ob bejahenden Falles sie geburtshülflichen Heilzwecken dienen kann, so ist die Wechselwirkung zwischen mütterlichem und kind-



Geburt	Nachgeburt	Wochenbett	Lactation	Frühere Kindsgewichte	Kindsgewichte nach der Cur	Späteres
Glatt; Kopflage. 5½ Stunden, gute Bauchpresse.	20 Minuten express. ex vagina (gering. Blutverlust).	Gut.	1. 10 Mon. 2. 6 Tage 3. 4 Mon. ohne, dann mit Flasche.	1. 3000. 2. 2680.	3270.	Hat drei Jahre später zum 4. Male geboren. Vom 3. Monat ab viel Eisen und Milch ohne typische Cur. Glatter Verlauf. Gewicht des Kindes 3200.
Glatt. Bauchpresse gut.	30 Minuten spontan.	Gut.	—	3400 (?) 3300.	3580.	Hat nicht mehr geboren.
Glatt. Bauchpresse gut. Ohne Nachblutung.	Spontan.		1. 14 Mon. 2. } nicht 3. } 4. 6 Monate, dann mit Flasche	1. ?. 6–7 ℔ taxirt. 2. 2750. 3. 3500.	4200.	2½ Jahr später eine Geburt. Inzwischen dauernd gesund geblieben. In der Gravidität kein Ekel mehr vor Fleisch und Ei. Keinerlei Cur gebraucht. Kind 3750.

lichem Organismus sowohl im quantitativen als im qualitativen Sinne gemeint. So überaus selbstverständlich das auf den ersten Blick erscheinen will, so schwierig ist es sicher zu beweisen, und wir müssen uns beim jetzigen Stande unseres Wissens mit einem Wahrscheinlichkeitsbeweise begnügen.

Schon rein teleologisch gedacht, wäre es nicht weise, sondern unweise von der Natur, wenn sie die Frucht durchaus und unter allen Umständen abhängig von Menge und Art der mütterlichen Nahrung machen wollte, denn so müsste einmal jedes Uebermaass, ein andermal jeder Mangel oder jede Schädlichkeit bedingungslos in Kauf genommen werden. Deshalb sehen wir unter pathologischen



Verhältnissen der Mutter häufiger einen auffallenden Contrast, z. B. magere, dürftige Kinder bei sehr fetten Personen, hingegen kräftige vollentwickelte Föten bei heruntergekommenen oder im Anschlusse an Krankheiten geschwächten Frauen. Aber die Natur arbeitet auch unter den krankhaften Zuständen nicht planlos. Wir beobachten nach schweren acuten Krankheiten, z. B. Pneumonie und Typhus, auch bei einzelnen chronischen Krankheiten, z. B. bei Osteomalacie, kräftig genährte Föten, während bei Nephritis, Lues, Tuberculose, Potatorium fast durchgängig dürftige Früchte geboren werden. Einmal also findet die Natur durch Ausnutzung von Reservestoffen im mütterlichen Blute den Weg, doch ein kräftiges Product entstehen zu lassen, den Ersatz bei der Mutter späterer Ernährung überweisend, bei anderen organischen Veränderungen der Mutter vermag sie nichts derart zu leisten. Es liegen hier sicher nicht Unzweckmässigkeiten in der Natur, sondern nur Unkenntniss und Unwissenheit unsererseits zu Grunde, wir müssen diese Abweichungen eben weiter studiren, um sie zu verstehen.

Aber nichts wäre verkehrter, als darauf hin den Schluss zu bauen, dass ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen Ernährungsstand der Mutter und Beschaffenheit des Kindes unter normalen Verhältnissen überhaupt nicht bestände. Viele und gewichtige Gründe sprechen bestimmt für eine solche.

Es ist in ausreichendem Maasse durch die Ergebnisse der Hausthierzucht und für den Menschen durch grössere klinische Statistiken, z. B. von P. Baumm[33]) und H. Gassner[40]) erwiesen, dass im Durchschnitte bei Gesunden kräftige und schwere Mütter entsprechend beschaffene Nachkommenschaft zur Welt bringen und zarte, schwache Individuen umgekehrt. Die Ausnahmen werden nirgends in Abrede gestellt; sie sind bisher nicht genügend geklärt. Mitunter werden sie dem sonst in dieser somatischen Richtung ganz allgemein gering bemessenen Einfluss des Vaters, mitunter der mütterlichen Ernährung in der Schwangerschaft zugeschrieben. Im Ganzen sind sie nicht so zahlreich, um die Ergebnisse der sonstigen Durchschnittsbeobachtung zu erschüttern. Es ist fernerhin sichergestellt, dass die Früchte an Grösse und Gewicht bis zu einem gewissen Alter der Mütter unter normalen Verhältnissen mit der Zahl der Geburten zunehmen; ebenso steht fest, dass voll ausgewachsene Erstgebärende wesentlich kräftigere Kinder haben, als solche unter 20 Jahren.

Das Gebiet der natürlichen und geschlechtlichen Zuchtwahl kann hier nur gestreift werden, weil die Grundlagen wissenschaftlicher Beweise für den Menschen noch zu geringe sind. Man darf aber doch darauf hinweisen, wie verhältnissmässig rapide Fortschritte in den gut 30 Jahren seit dem ersten Erscheinen der Darwin'schen[35]) Abhandlungen gemacht worden sind. Darwin bezeichnet es als „utopische und zum Theil nie zu realisirende Hoffnung", dass sich beide Geschlechter der Heirath enthalten sollten, wenn sie „in irgend einem ausgesprochenen Grade an Körper und Geist untergeordnet wären", bevor nicht die Gesetze der Vererbung durch und durch erkannt wären. Seit jener Zeit haben sich Naturforscher, Aerzte und Volksführer, in viel höherem Grade aber die Kunst, Dichter, Maler, Bildner, wetteifernd bemüht, diese Probleme der Culturmenschheit verständlich zu machen. Es ist eher zu viel des Guten hierin geschehen; dafür ist aber die Erkenntniss von der Wichtigkeit einer sorgfältigeren Auslese für die Fortpflanzung als früher bis in die tieferen Schichten des Volkes eingedrungen und wird nach ein paar Generationen sicher gute Früchte tragen und einmal zu Ergebnissen führen können, wie sie die künstliche Zuchtwahl der domesticirten Hausthiere längst erzielt hat. Diese sprechen in hohem Grade für den Zusammenhang zwischen mütterlicher Ernährung und Beschaffenheit der Frucht. Die Thierzucht zu landwirthschaftlichen[6])[7]) oder Veredelungszwecken[8])[9]) hat unter sorgsamer Rücksicht auf die Vererbung nicht nur einzelne besonders gute und nutzbringende Rassen gezüchtet, sondern selbst bestimmte Einzelheiten der Constitution zu beeinflussen und weiterzupflanzen vermocht. Sie hat auch die Abhängigkeit dieser Factoren von Klima, Boden und Futterarten nachgewiesen; sie konnte ferner auf der einen Seite getrost ihre besten Zuchtthiere ins Ausland abgeben, weil sie des Nachwuchses durch die Zurückgebliebenen, gerade auf Grund der heimathlichen Boden- und Futterqualitäten ganz sicher war; sie hat weiterhin die Veränderung an anderen Zuchtthieren, die in andere Boden- und Futterverhältnisse kamen, studirt und benutzt; sie hat die Wichtigkeit bestimmter Fütterungsformen während der Trächtigkeit der Thiere, sei es zur Erzielung besonderer Beschaffenheit, sei es zur Verhütung von Krankheiten, nachgewiesen. Es sind auch die Schädlichkeiten einer zu einseitigen Zuchtrichtung bei Schafen und Schweinen festgestellt worden, indem zu Mastzwecken überfütterte trächtige Thiere mehrfach hintereinander nur abgestorbene Würfe ergaben. Wir besitzen vom Menschen (soweit ich finden konnte) nur ein ähnliches Beispiel in der Litteratur von

Bunsen[36]). Bei einer mit jeder Gravidität fetter werdenden Frau waren die Kinder sehr fett und stark entwickelt und starben entweder kurz vor oder bald nach der Geburt ab. Nach Beseitigung der Fettsucht in der sechsten Schwangerschaft gebar die Frau ein normal entwickeltes Kind. Ich bin in der Lage einen zweiten Fall dieser Art aufzuführen*).

Experimente ad hoc, ob die producirten Einzelindividuen durch Art des Futters, Menge des Getränkes, Salzzusätze und dergl. schon bei der Geburt an Grösse und Gewicht beeinflusst werden, kann die Thierzucht nicht unternehmen; es genügt ihr, wenn beim weiteren Wachsthum der Proles die gemachten Voraussetzungen zutreffen. Die Schwierigkeit solcher Experimente würde diejenige an Menschen wegen ihrer Complicirtheit und des Mangels an Einsicht der Betheiligten noch bei Weitem übertreffen. Und wenn sie selbst gelängen, würden sie doch wegen der schwierigen Vergleichbarkeit nicht gebührend anerkannt werden. Hier kommen wir mit Beobachtung und Experiment an unserer eigenen Species weiter. Die Erfahrung lehrt, dass, ganz abgesehen von eigentlich Kranken, im Durchschnitt — Ausnahmen kommen vor, s. o. — Frauen, die an viel Erbrechen in der Schwangerschaft litten, typisch Chlorotische, hydrämisch Fette kleine, zarte Kinder gebären, wenn man sie nicht entsprechend nährt. Unsere eigenen Untersuchungen, bei denen Rücksicht auf die Kindesentwickelung nicht absichtlich genommen war (s. Tab. I u. II), haben gezeigt, dass fortgesetzte, diätetische Einflüsse bei sonst organisch gesunden Frauen auf die Gewichte bei den Neugeborenen unverkennbar einwirken.

Alle diese Factoren zusammen liefern den Wahrscheinlichkeitsbeweis, mehr ist zur Zeit nicht möglich, von dem Zusammenhange zwischen mütterlicher Ernährung und Ausbildung des Kindes bei gesunden Personen.

Damit ist ärztlich wenigstens der Versuch berechtigt, diesen Zusammenhang Heilzwecken dienstbar zu machen. Der Gedanke an sich ist alt, unter verschiedenen Culturstufen und in populärer Form weit verbreitet. (Aderlässe, Abführmittel, Vegetarismus, Hydrotherapie u. s. w.) In die Wissenschaft hat er erst mit dem Ende des 18. Jahrhunderts im Anschlusse an die Einführung der künstlichen Frühgeburt von England aus Eingang gefunden. Die künstliche Frühgeburt, in ihren Anfängen ja gerade auf die Beobachtung begründet, dass kleinere, zarte Früchte leichter geboren werden, lieferte in den ersten Jahrzehnten so schlechte Resultate für die Kinder, dass eine Reaction nicht ausbleiben konnte. Die Arbeiten von Arth. Hoffmann[37]), Herm. Florschütz[38]) und J. Reijenga[39]) enthalten das gesammte hierher gehörige geschichtliche Material so übersichtlich geordnet, dass ich an dieser Stelle auf die Einzelheiten nicht eingehen möchte. Es ergiebt sich, dass im ersten und auch im zweiten Viertel des vergangenen Jahrhunderts eine Reihe angesehener, zum Theil noch heute in der Vorderreihe der geschichtlich markanten Persönlichkeiten stehender Geburtshelfer in sämmtlichen Culturländern, insbesondere aber in Deutschland und England, sich mit der Beeinflussung der Kinderbeschaffenheit durch Diätverfahren bei der schwangeren Mutter befasst haben, in erster Linie, um die Gefahren der Beckenenge zu vermindern. Die Vorschriften sind theils diätetischer Art (Brüninghausen, Osiander jr., Ackermann, Assalini), theils beruhen sie auf Aderlässen, Laxantien (Kluge, Fothergilt, J. Lucas, Montaux). In dem Streite über dieselben fällt es auf, dass einzelne Gegner das Princip an sich nicht verurtheilen (Reisinger, Baudelocque, Scanzoni), aber für zartere Constitution oder höhere Grade der Beckenenge (mit Recht!) nichts davon wissen wollen, während andere (Jörg, v. Siebold, Osiander sen., Nägele) sich ohne eigene Versuche grundsätzlich ablehnend verhalten, während die Verfechter der Sache wirklich positive Erfolge aufwiesen. Die angewandten Mittel entsprachen dem Geiste und Wissen der Zeit, wir können sie auf Grund des weiteren Ausbaues der Wissenschaft heute nicht für richtig ansehen. Allein deshalb darf gerechter Weise den damaligen Vertretern der Idee kein Vorwurf gemacht werden; freilich ist eben so wenig den Gegnern zu verdenken, dass sie Vorschläge, bei denen vorwiegend der Organismus der Mutter geschwächt wurde, nicht anerkennen wollten. Bei den diätetischen Vorschriften wurde allerdings schon damals zu viel Fleisch, Brod und Hülsenfrüchte vermieden, aber man gab

*) Die Buchhändlersfrau B., eine kleine sehr fette untersetzte Dame (154 cm, 86 kg) abortirte in 4 Jahren 4 mal zwischen $2^1/_2$ und $3^1/_2$ Monaten der Gravidität. Lues und Gonorrhoe völlig ausgeschlossen. Nieren bei fortwährender Harnuntersuchung ganz intact. Beim 3. und 4. Abort Liegen von Anbeginn der Schwangerschaft nutzlos. Weder an den Föten noch an den mikroskopisch durchsuchten Placenten etwas nachzuweisen. Nach dem 4. Abort ganz energische Entfettungscur. Schon im 2. Monate derselben neue Empfängniss. Fortsetzung strenger Enthaltungsdiät bei reichlicher Bewegung und leichter körperlicher Arbeit. Kind wird ausgetragen, lebt. Die Frau ist unter Einhaltung mässiger Lebensweise magerer geblieben und hat noch 2 mal geboren.

viel zu reichlich dünne Suppen und Getränke. Immerhin fiel die Weichheit, Nachgiebigkeit und Biegsamkeit der Kopfknochen schon damals auf, wenn auch bei der reichen Flüssigkeitszufuhr sonst die Kinder nicht wesentlich mager waren (Brüninghausen, Ackermann); nach längerem Gebrauch von Laxantien scheint eine geringere Ausbildung der Kinder eingetreten zu sein (Kluge).

Als ich vor ca. 16 Jahren diesen Gedanken wieder aufnahm, waren mir zuerst die geschichtlichen Daten unbekannt. Lediglich eine Reihe betrübender Erfahrungen in der privaten Praxis an Kindern, die durch künstliche Frühgeburt zwar lebend geboren wurden, aber allen Mühen zum Trotz nicht lebend erhalten werden konnten, brachten mich darauf, das gerade damals überall sich regende Streben, die Ergebnisse der Stoffwechselphysiologie*) in die Praxis zu übertragen, auf diesem Gebiete zu versuchen.

Die Sterblichkeit der Kinder bei künstlicher Frühgeburt (ganz abgesehen von nicht unbeträchtlicher Mortalität und Morbidität der Mütter), lag damals, 1885, für gut geleitete Anstalten nach Wyder und Panienski zwischen 50 und 45 Proc., Löhlein brachte es auf 42 Proc.; in der Praxis war sie sicherlich nicht besser; eine genauere Verfolgung der Kindersterblichkeit in den ersten 2 Jahren war nicht vorhanden.

In der That erlagen, auch im Mittelstande und in besserer Praxis, diese unreifen Früchte viel leichter kleinen Verdauungsschädlichkeiten und selbst geringen Anfällen acuter Kinderkrankheiten; der praktische Arzt rechnete damit als mit einem unvermeidlichen Uebel.

Die Behandlung der Fettleibigen, der Gichtischen, der Herzkranken, der Diabetischen auf rein diätetischem Wege, mit allen Mitteln der physiologischen Forschung von erprobten Fachleuten controlirt, zeigte, dass ohne wesentliche Schädigung des Organismus unter voller Erhaltung der Kräfte lange Zeit einzelne Gruppen von Nahrungsmitteln, wenigstens grösstentheils, entbehrt oder durch andere Gruppen ersetzt werden konnten.

Da nun durch genügende Beobachtungen, Messungen und Wägungen längst bekannt war, dass für die letzten beiden Monate der Schwangerschaft eine besonders starke Gewichtszunahme des Fötus eintritt, dass der Fettansatz der Haut, die Hautspannung und Prallheit besonders zur Ausbildung gelangen und die Kalkablagerung in den Kopfknochen ausgiebig in diesem Zeitraume vor sich geht, so lag der Gedanke nahe, die Mutter in eine Art Stickstoffgleichgewicht zu versetzen, d. h. sie so zu ernähren, dass ihr Bedarf ohne Ueberschüsse gedeckt wurde und in Folge dessen Fettansatz und Wasserzufuhr beim Fötus auf ein Minimum beschränkt wurde. Es ist seiner Zeit die Behandlung eine Entziehungscur genannt, bezw. mit der bei Diabetikern üblichen verglichen worden; das war vielleicht nicht ganz zutreffend. Wie immer bei solchen Gelegenheiten waren die ersten Versuche, wenn auch auf genaue theoretische Ueberlegung begründet, mehr empirisch und wurden den bei anderen Autoren für ähnliche Zwecke gegebenen Vorschriften angepasst. Am ehesten passt die Bezeichnung: „Ernährungscur“ oder „Diätcur“, wenn sie auch sprachlich nicht gerade schön ist.

*) Ich erinnere nur an die Werke von Oertel, Külz, Ebstein aus jener Zeit.

Es wurde von vornherein reichlich Eiweiss in Gestalt von Fleisch und Fischen zugeführt, aber mit so genügenden Fettzugaben, dass eine Eiweisszersetzung (Kräfteverfall) ausgeschlossen war; dennoch war die Fettmenge klein genug, um jeden Fettansatz zu meiden. Wesentlicher beschränkt wurden die Kohlehydrate, aber nie so weit, um bei den Frauen vor den anderen Speisen Ekel hervorzurufen, worauf bei Schwangeren durchaus zu achten ist. Einen besonderen Nachdruck habe ich auf die möglichst geringe Flüssigkeitszufuhr gelegt. Es besteht ein heute noch nicht entschiedener Streit unter denjengen, die sich mit Ernährungscuren befassen*), ob Wasserzufuhr den Ansatz von Fett begünstigt; die Praxis spricht zunächst noch für die Entziehung und mir erschien sie, da ich indirect Wirkung auf das Kind erzielen wollte, besonders nöthig. Daran halte ich auch heute noch fest. In den verabreichten Speisen, speciell auch den erlaubten Gemüsen, ist reichlich Wasser enthalten; wenn wenig Fett und Kohlehydrate genossen werden, sinkt das von diesen besonders hervorgerufene Durstgefühl sehr bald beträchtlich.

So entstand für die ersten Fälle meiner Beobachtung eine Diätvorschrift, wie sie im Centralblatt für Gynäkologie 1889, No. 33 gegeben ist:

Morgens: 1 kleine Tasse Kaffee (100 ccm), ca. 25 g Zwieback oder Brot (etwas Butter).

Mittags: Alle Arten Fleisch, Ei, Fisch mit wenig Sauce, grünes Gemüse fett zubereitet, Salat, Käse.

Abends: Wie Mittags mit 40—50 g Brot und Butter nach Belieben.

Ganz verboten: Wasser, Suppen, Kartoffeln, Mehlspeisen, Zucker, Bier.

Getränk pro Tag 300—400 ccm Roth- oder Moselwein.

*) Man vergleiche die höchst interessante Zusammenfassung dieser Fragen in dem von A. Hoffmann bearbeiteten Abschnitte des v. Leyden'schen Handbuches Bd. I, S. 520 ff.



Hierin habe ich, je nach den Individuen und der Gewohnheit, noch kleine Aenderungen im Laufe der Jahre vorgenommen, die aber die wesentlichen Punkte nicht berühren. Den Alkohol habe ich überall, wo irgend möglich, gänzlich ausgeschaltet, weil seine vorübergehend anregende Wirkung nachher durch unangenehmes Durstgefühl ausgeglichen wird. An seine Stelle ist Wasser oder Milch in kleinen Mengen, vor Allem rohes Obst getreten; auch eine kleine Tasse Kaffee oder Thee mit 15—20 g Brot oder 1 Ei am Nachmittage habe ich gestattet. Immer wird das gesammte Flüssigkeitsquantum, soweit es nicht in der Nahrung selbst enthalten ist, auf ca. 500 ccm im Maximum pro Tag normirt. Eine solche Ernährung mit etwa 130—160 Eiweiss, 80—130 Fett, 100 Kohlehydraten entspricht einem Nährwerth von 1800—2000 Calorien.

Hauptsächlich ist auf Wechsel der Speisen, besonders der Fleisch- und Gemüsearten, und auf Wechsel in der Zubereitung zu achten. Es ist gut, die Cur 10—12 Wochen vor der erwarteten Niederkunft einzuleiten und erst nach 10—12 Tagen sie ganz streng werden zu lassen. Ernst Fraenkel[46]) lässt die Cur noch weit früher beginnen, vom 4.—5. Monate an mit guten Erfolgen in „einer ganzen Reihe von Fällen". Bewegung in frischer Luft, Arbeit im Hause, Schlafzeiten müssen den Verhältnissen angepasst werden. So oft wie angängig und möglich prüfe man das Gewicht der Mutter; auch eine zeitweise Harnuntersuchung ist rathsam. Ganz grundsätzlich eignet sich die Anwendung einer solchen Diät zunächst nur für Beckenformen, deren Conjugata vera nicht unter 8 cm liegt; ich habe mich bisher streng hieran gehalten, und unter diesem Maasse stets die künstliche Frühgeburt für richtiger erachtet. Einige Anhänger der Idee haben auch gleich die Sectio caesarea und Symphyseotomie auf solchem Wege umgehen oder beschränken wollen. Soweit darf man nicht gehen; es handelt sich hier um ein ganz umschriebenes Feld, zu dem aber quantitativ viele Fälle gehören, denn gerade die Zahl platter und platt rhachitischer Becken ist eine recht beträchtliche. Auch für Primiparae, selbst bis zu 8 cm Conjugata vera herab, rathe ich vorerst nicht zur Anwendung der Verfahrens. Wir erleben so oft unter scheinbar schwierigen Beckenverhältnissen eine glatte erste Geburt, dass man nur einer Selbsttäuschung unterliegen und der Sache schaden könnte, wenn man einer Erstgebärenden mit mässig engem Becken ein solches Regime verordnet*). Noch weniger aber eignet sich dasselbe nach meiner Ueberzeugung zu einer Combination mit der künstlichen Frühgeburt, wie von Seiten Eisenhart's[43]), Löhlein's[45]) und Ahlfeld's[44]) geschehen ist. Denn mein wichtigster Grund für das ganze Verfahren, ausgetragene und widerstandsfähige Kinder zu erzielen, wird dadurch zu nichte gemacht. Haben sich in weit grösserem Rahmen als bisher die Vorschläge bewährt, so kann man vielleicht in Einzelfällen den Termin zur künstlichen Frühgeburt (event. auch bei $7^3/_4$ oder $7^1/_2$ cm) mit Zuhülfenahme einer solchen Diät etwas näher an den Endtermin der Schwangerschaft heranschieben, wie in dem erfolgreichen Falle Löhlein's geschehen ist. Es ist aber vorerst durchaus nöthig, nur solche Beobachtungen als gültig anzuerkennen, bei denen mindestens eine voraufgegangene schwere Entbindung bei mässiger Beckenenge den eingeschlagenen Weg rechtfertigt und das Ende der Schwangerschaft abgewartet worden ist. Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich im Nachfolgenden meine eigenen Beobachtungen und diejenigen aus der Litteratur geordnet. Es scheiden damit ganze Reihen von Fällen aus; z. B. der von v. Brehm, Fall 2 von Swiecicki, Fall 4 von Haspels, Fall 2 von Reijenga aus der ersten und Fall 4 aus der zweiten Arbeit. Auch zahlreiche im Laufe der Jahre bei mir angesammelte briefliche Mittheilungen von theilweise recht eclatanten Erfolgen habe ich nicht benutzt, weil sie nicht litterarisch veröffentlicht sind. Soll das Verfahren die strenge Prüfung der Fachgenossen bestehen, so muss vorher Selbstkritik geübt werden und alles nicht genügend Beweisende ausgeschaltet sein.

[Schluss folgt.]

*) Ich bin zweimal gezwungen gewesen, Erstgebärenden die Cur anzuordnen, weil Fachgenossen denselben Frauen bei $8^1/_4$ und $8^1/_2$ cm conj. vera (platte Becken) durchaus künstliche Frühgeburt angerathen hatten. Hätte ich dem Verlangen der Frauen nicht nachgegeben, so hätte man mich für die eventuell schwierige Entbindung verantwortlich gemacht. Beide Male war die Entbindung eine ganz glatte, ich werde aber diesen Erfolg niemals der Diätcur als solcher nachrühmen.

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Riegel in Giessen.)

Ueber die Beeinflussung der Magensaftabscheidung durch Zucker.

Von

Dr. Walther Nic. Clemm.

Die Pawlow'schen[1]) Untersuchungen an Hunden, welchen nach der geistvollen Weise des genannten Physiologen Magenfisteln so zu sagen unter normalen Lebensbedingungen

[1]) Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen, Deutsch von Dr. J. Walther, Wiesbaden, bei J. Bergmann, 1898.



— gegenüber den äusserst primitiven älteren Fistelmethoden — angelegt waren, brachten Aufschlüsse über viele bis dahin unklare Verhältnisse. Zur Gewinnung eines reinen, nicht mit Speisebrei oder verschlucktem Speichel vermischten Magensaftes hatte Heidenhain[2]) nach dem Vorgange Thiry's[3]) — welcher einen Blindsack aus einem herausgeschnittenen cylinderförmigen Stück Darm zum Studium des Secretionsverlaufs des Darmsaftes gebildet hatte — ein Stück vom Magenfundus isolirt und den daraus geformten Blindsack mit seiner Mündung in die Haut eingenäht. Damit hatte Heidenhain zwar die grossen Nachtheile der Beimengungen von Nahrungsresten und von Mundhöhlensecret beseitigt, das von ihm isolirte Stück Magen jedoch war in seiner Innervation durch Zerschneiden der Vagusäste gestört. Von der Annahme ausgehend, dass der Nervus vagus der Secretionsnerv des Magens sei, dass seine Verletzung mithin anomale Secretionsverhältnisse des nach Heidenhain gebildeten künstlichen Magens bedingen müsse, ersann nun Pawlow seine Operation: Er legte zusammen mit Dr. Chigin einen Längsschnitt durch den Magen, parallel den Vaguszweigen und diese so schonend; danach wurde der gebildete Magenblindsack ebenso wie der Magen selbst sorgfältig durch die Naht geschlossen und der kleine Magen mit seiner Oeffnung in die Haut befestigt. Den Zusammenhang mit dem Hauptmagen bildet dann noch ein Septum, welches beiderseits nur aus Schleimhaut gebildet ist, während darüber hinweg in der erhaltenen Muskelbrücke die unversehrten Vagusäste verlaufen.

Seine Annahme nun, dass der Vagus der Secretionsnerv des Magens sei, konnte Pawlow mit dieser seiner Methode unzweifelhaft sicher beweisen. Er zeigte aber auch, wie primitiv die ältere Anschauung war, wonach durch grobe mechanische Reize (Rühren mit Glasstäben oder Kitzeln mit Federn u. dgl.) von der Schleimhaut aus Secretion des Magensaftes hervorgerufen werden sollte. Vielmehr bewies er, dass einerseits psychische Vorstellungen wie das Erblicken appetitlicher Speisen, die „das Wasser im Munde zusammenlaufen lassen", und das Kauen von Nahrungsmitteln ohne Verschlucken derselben die Secretion von Magensaft hervorrufen, während andererseits auch die verschiedene chemische Beschaffenheit der einzelnen Nährstoffe die Saftsecretion in verschiedener Weise beeinflusst. Diese Entdeckung, dass auf verschiedenartige Nahrungsmittel entsprechend verschieden wirkender Saft ergossen wird, beweist, dass der Secretion unbewusst eine genaue Prüfung und Erwägung der Saftzusammensetzung vorhergeht, welche im gegebenen Falle die zweckmässigste ist. Von der primitiven älteren Anschauung, wonach durch grobe mechanische oder thermische Reize die Secretion eines — natürlich in stets gleicher Zusammensetzung gedachten — Saftes hervorgerufen werde, ist diese Entdeckung himmelweit entfernt: sie lehrt uns einen äusserst verwickelten, durch die nervösen Leitungsbahnen von und zu dem Gehirne vermittelten Vorgang kennen und giebt uns einen tiefen Einblick in die wunderbar verschlungenen Wege, auf denen die Lebensprocesse im Säugethierkörper sich abspielen.

Von deutschen Forschern war Riegel der erste, der die Bedeutung der Pawlowschen Entdeckung voll zu würdigen wusste und ihren Werth auch für die Praxis sofort erkannte. Er ging von der Ueberlegung aus, dass wie nach den erwähnten Versuchen einwandfrei bewiesen ist, der Nervus vagus die Absonderung des Magensaftes beherrscht. Bei Störungen, welche auf nervösem Ursprung resp. einer Reizung des Nerven beruhen, mussten diese Anomalien durch medicamentöse Beeinflussung des Secretionsnerven zu beseitigen oder doch zu beschränken sein.

So benutzte Riegel[4]) die bekannte vaguslähmende Eigenschaft des Atropins zu seinen Versuchen und fand in der That, dass dieses Alkaloid die Magensaftsecretion ganz erheblich herabsetzt. Diese werthvolle Eigenschaft des Atropins hat sich auch am Krankenbette bewährt und Riegel bereits zu erfreulichen therapeutischen Erfolgen geführt bei Hypersecretion und Hyperchlorhydrie sowie bei dadurch hervorgerufenen spastischen Reizzuständen des Pylorus. Auch seine gleichzeitig angestellten Experimente mit einem Gegengifte des Atropins, dem Pilocarpin, verliefen völlig in erwarteter Weise, nur machte die durch dieses Mittel hervorgerufene starke Schleimhautreizung seine therapeutische Anwendung bei Hypochylien bis jetzt unmöglich.

Neben diesen directen Einwirkungen auf den Nervus vagus liess Riegel in seiner Klinik auch die durch den Kauact hervorgerufenen psychischen Reize von Troller[5]), Schreuer und Riegel jun.[6]) am Menschen

[2]) Ebenda citirt.
[3]) Ebenda citirt.

[4]) Riegel, Zeitschr. f. klin. Medicin XXXVII, 1899, S. 381 ff.
[5]) Troller, Zeitschr. f. klin. Medicin 1899, Bd. XXXVIII.
[6]) Schreuer und Riegel, Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie 1900/1901, Bd. IV, Heft 6.

nachprüfen, wobei Bestätigungen und Erweiterungen der bezüglichen Pawlow'schen Forschungen sich ergaben.

Weitere, aus klinischem Interesse unternommene Versuche an Pawlow'schen Fistelhunden liegen bis jetzt nicht vor. Dagegen sind am Menschen mittels der gewöhnlichen Ausheberungsmethode eine ganze Reihe von Medicamenten und Nahrungsstoffen bezüglich ihrer Einwirkung auf die Magensaftabsonderung wie auf die Magenmotilität von den verschiedensten Forschern geprüft worden. Diese Versuche führten zu dem beachtenswerthen Ergebniss, dass dem Zucker unter den Nahrungsstoffen anscheinend eine Ausnahmestellung zukommt, insofern er die Saftsecretion nicht anregt, wie die nicht invertirten Kohlehydrate es thun, sondern vielmehr herabsetzt unter gleichzeitiger Bindung freier Salzsäure. Dieser Erkenntniss kommt eine bemerkenswerthe Bedeutung für die Praxis zu, weshalb eine Nachprüfung derselben mit exacteren Methoden angezeigt erschien, um so mehr, als die Angaben der Autoren über den Einfluss des Zuckers auf die Magensaftabscheidung sehr auseinandergehende waren.

So kommt Schüle[7]) in seiner Habilitationsschrift zu einem Verdammungsurtheil gegen den Zucker, indem er seiner verdauungsverlangsamenden und säureherabsetzenden Einwirkung halber z. B. den süssen Nachtisch als direct schädlich bezeichnet und den Genuss des Zuckers überhaupt widerräth.

Schüle beruft sich auf die Beobachtung Brandl's[8]), wonach dieser Autor nach Zuckergaben von $4^1/_2$ bis $7^1/_2$ g in wässriger Lösung entsprechend der Zunahme des Concentrationsgrades Herabsetzung der HCl-Secretion bei gleichzeitiger Röthung der Magenschleimhaut beobachtete. Bei Nachprüfung dieser Angabe fand Schüle eine Abnahme der (mit Eiweisswürfelchen geprüften) verdauenden Kraft des Saftes; weiterhin kam Schüle zu der Erkenntniss, dass das Auftreten der freien HCl um 2 Stunden behindert werde, wenn 120 g Zucker mit der Mahlzeit gegeben würden. Er erklärt dies durch Hemmung der Motilität.

In demselben Jahre 1896 stellte H. Strauss[9]) in Riegel's Klinik Versuche über das Verhalten des Magensaftes nach Darreichung von Zuckerlösungen an, wobei er zu wesentlich anderen Ergebnissen gelangte: Er constatirte, dass bei bestehender Hypersecretion resp. Hyperchlorhydrie auf Amylaceen in nichtinvertirter Form — wie dies bereits bekannt war — eine grosse Saftmenge abgeschieden werde, während auf 20 proc. und stärkere Zucker- (speciell Traubenzucker-) Lösungen ein an Menge bedeutend geringeres und weniger saures Secret ergossen werde. In Erweiterung des Ewald'schen[10]) Vorschlages, bei Ulcus-Blutungen Traubenzucker-Pepton-Bouillon zu geben, empfiehlt daher Strauss, bei allen nicht mit motorischer Insufficienz complicirten Fällen von continuirlichem Magensaftfluss und besonders von Hyperacidität kurmässig[11]) Traubenzucker in 20proc. Lösung zu geben. Selbstredend contraindicirt etwa gleichzeitig bestehende motorische Insufficienz eine solche kurmässige Anwendung der die Gährung befördernden Dextrose wegen der durch sie hervorgerufenen Aufblähung des Magens. Auch Strauss constatirt, dass concentrirte Zuckerlösungen die HCl-Abscheidung selbstredend stärker beeinflussen als verdünnte. Alimentäre Glycosurie bemerkte er nach seinen Zuckergaben nie. — Nach von Noorden[12]) tritt dieselbe erst nach Gaben von 180 bis 250 g auf einmal ein, ist mithin bei der erwähnten Anwendungsweise der Dextrose nicht zu befürchten. Dieser kurmässigen Anwendung des Zuckers schloss sich späterhin auch Schüle[13]) an. Er empfiehlt jedoch trotzdem noch die Ernährung mit nichtinvertirten Kohlehydraten statt mit Fleisch bei Hypersecretion und Hyperchlorhydrie, verlässt aber die früher empfohlene Trockendiät, die er durch reichlich flüssige Nahrung ersetzt wünscht, und geht so bis auf die erwähnte Differenz in Riegel's Lager über.

Diese Vorschläge sowie die grundlegenden bereits erwähnten Riegel'schen Experimente veranlassten L. v. Aldor[14]), sich mit den vorstehend andeutungsweise geschilderten Versuchen und Fragen eingehender zu beschäftigen. Nach Prüfung verschiedener anderer Mittel ging er schliesslich gemäss Strauss' erwähntem Vorschlag zur Untersuchung der Einwirkung des Zuckers auf die Magenverdauung über. Er fand für je 10 ccm einer 40 proc. Lösung

---

7) Schüle, Zeitschr. f. klin. Medicin XXVIII, S. 461 ff. und XXIX, S. 49 ff., 1896.

8) Brandl, Virchow's Archiv 88, citirt bei Schüle.

9) H. Strauss, Zeitschr. f. klin. Medicin 1896, XXIX, S. 221 ff.

10) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten II.

11) Diese Methode findet in Riegel's Handbuch „Die Erkrankungen des Magens“, Wien 1897; S. 367, 415 und a. a. O. ihre Würdigung.

12) von Noorden, Die Zuckerkrankheit, Berlin 1895.

13) Schüle, Deutsche Praxis No. 9, 1900.

14) L. v. Aldor, Zeitschr. f. klin. Medicin XL, S. 248 ff., 1900.

verschiedener Zucker nachstehend wiedergegebenes Bindungsvermögen auf $^1/_{10}$ N. H Cl berechnet:

10 ccm 40 proc. Lösung		ccm N. HCl
chemisch reiner Dextrose	banden	0,75
gewöhnlicher -	-	0,51
chemisch reinen Milchzuckers	-	2,2
- - Rohrzuckers	-	0,65
- - Fruchtzuckers	-	2,8

Theoretisch wäre also nach dieser Tabelle Lävulose, in zweiter Linie Lactose zu empfehlen. Da der Milchzucker aber Diarrhöen hervorruft, bliebe neben ersterer hauptsächlich Dextrose in Betracht zu ziehen. v. Aldor empfiehlt denn auch zu therapeutischen Zwecken in erster Linie den Fruchtzucker.

Als Erklärung der Thatsache, dass die gesammte Menge des Secrets bei gleichzeitiger Herabsetzung der Acidität durch Zuckermengen gesteigert wird, sieht v. Aldor wie Strauss[15]) eine directe Beeinflussung des Magenparenchyms durch den Zucker an, ebenso wie Schüle[16]) und Schmiedeberg dies für Salzlösungen thaten.

Die mitgetheilten Untersuchungen haben im Wesentlichen bereits den Nachweis geliefert, dass Traubenzucker die Magensaftsecretion herabsetzt. Bei der Wichtigkeit dieser Thatsache für die Diätwahl bei Magenkrankheiten schien es wünschenswerth, dieses mit den weniger sicheren älteren Methoden gewonnene Ergebniss durch das Thierexperiment nach Pawlow nachzuprüfen und zu erhärten. Auf Veranlassung von Herrn Geheimrath Riegel habe ich daher an drei nach Pawlow gastrostomirten Hunden über den Einfluss von Zuckergaben auf die Magensaftabscheidung Versuche angestellt.

Zwei dieser Hunde hatten bereits seit Monaten ihre Fistel. Bei dem einen war überhaupt kaum messbare Secretion anzuregen, während der andere, ein langhaariger Schäferhund „Cäsar", in vorzüglicher Weise sich als brauchbar erwies. Der dritte, Jagdhund „Leo", ein frisch operirtes Thier, zeigte dagegen auch vier Wochen nach der Operation noch continuirliche Magensaftabsonderung, die zwar durch Zuckergaben beeinflusst werden konnte, einen reinen Versuch jedoch vereitelte.

Aus nachstehenden Versuchsprotocollen, welche durch Secretionscurven noch weiter verdeutlicht sind, geht hervor, dass bei dem normale Verhältnisse bietenden Hund Cäsar eine constante Milchcurve sich zeichnen liess; dass Gaben von 20 Proc. Dextrose (= 200 g Dextrose) mit der Milch zusammen die Saftabsonderung für die normale Secretionsdauer von drei Stunden, während deren die Milchcurve abläuft, auf den zehnten Theil bei gleichzeitigem theilweisen oder fast völligen Versiechen der freien Salzsäure herabzusetzen vermochten, während Lävulose im Widerspruch zu v. Aldor's[17]) Angabe die normale Secretion nur auf die Hälfte beschränkte. Allerdings trat nach der langen Hemmungszeit eine bis in die fünfte Stunde hinein beobachtete Nachsecretion ein, welche Schüle[18]) bereits beobachtete, aber anders — durch mechanische Behinderung des Angriffs der Verdauungssäfte in Folge der Umhüllung der Ingesta mit viscid-syrupöser Flüssigkeit — deutete; dieselbe erreichte sowohl an Quantität entfernt nicht die Stundensecretionsleistung, welche nach Milchgenusse eintritt, als auch war ihr Säurewerth erheblich herabgesetzt. Wennschon diese Nachsecretion bei continuirlichem Magensaftflusse eine unangenehme Zugabe zu sein scheint, so ist doch wohl kaum anzunehmen, dass dieselbe weder durch Menge noch durch Acidität zu gröberen Störungen führen könnte.

Es zeigt sich somit eine auffallende Parallelwirkung zu der des Atropins, wenn die Protocolle Riegel's[19]) zum Vergleich herangezogen werden. Die grosse Latenzzeit von 1 Stunde 37 Minuten, welche Riegel nach Gaben von 2 mg Atropin beobachtete, weisen die Traubenzuckercurven ebenfalls auf, ja, hier dauert dieselbe 2 Stunden 5 Minuten resp. 3 Stunden 40 Minuten. In einem Falle trat nach 10 Minuten Latenzzeit eine 20 Minuten währende Secretion auf, die dann für eine Stunde wieder völlig versiechte; dieser letztere Versuch gleicht wohl — bis auf die kurze erste Secretionsperiode — am meisten den Riegel'schen Atropincurven. Die ganz bedeutende Verminderung des auf Zucker — gegenüber nicht invertirten Kohlehydraten — ergossenen Saftes kann ihren Grund wohl nicht in einer directen Beeinflussung des Magenparenchyms haben, sondern beruht jedenfalls gemäss der in der Einleitung gemachten Mittheilung auf einer psychischen Auswahl des zu ergiessenden Saftes.

Ich gebe nun aus den Versuchen mit dem Hunde Caesar eine Reihe von Protocollen, in denen Normal- und Zucker-Milchversuche nebeneinander gestellt sind. Aus der Vergleichung der danach angeschlossenen 4 Doppelcurven erhellt am deutlichsten die erhebliche Secretionshemmung durch Zuckergaben; die

15) Strauss, l. c.
16) Schüle, l. c.
17) v. Aldor, l. c.
18) Schüle, Zeitschr. f. klin. Medicin l. c.
19) Riegel, Zeitschr. f. klin. Med. XXXVII, 1899, S. 381 ff.

freie Salzsäure wie die Gesammtacidität wurde durch Zucker um 1/5—1/6 gegenüber der bei Milchnahrung constatirten auch für den Nachsaft herabgesetzt.

Es folgen hier einige Versuchsprotocolle:

Versuch 3. Hund Cäsar. 1 Liter Milch.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.52	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.57	Ende der Fütterung	
3.02	beginnende Secretion von saurer congobläuender Reaction	Latenzzeit 3 Min.
3.05	stark saurer Saft	
3.10	0,2 ccm	
3.15	0,9 -	
3.20	2,2 -	
3.25	2,5 -	
3.30	2,7 -	
3.35	2,8 -	
3.40	2,9 -	
3.45	3,8 -	
3.50	4,1 -	
3.55	4,4 -	In 4 St. 4,4 ccm Saft.
4.—	4,8 -	
4.05	5,2 -	
4.10	5,6 -	
4.15	6,0 -	
4.20	6,6 -	
4.25	7,1 -	
4.30	8,0 -	
4.35	9,1 -	
4.40	10,0 -	
4.45	11,6 -	In der II. St. 10,0 ccm.
4.50	12,8 -	In 2 St. 14,0 ccm.
4.55	14,2 -	
5.—	15,1 -	
5.05	15,5 -	
5.10	16,5 -	
5.15	17,2 -	
5.20	18,0 -	
5.25	18,5 -	
5.30	18,6 -	In der III. St. 3,7 ccm.
5.35	einige Tropfen	In 3 St. 18,8 ccm.
6.—	18,8 ccm	

Freie HCl 104. Gesammtacidität 122,5.

Differenz zwischen Congo- und Lakmus-Reaction (Differenz zwischen freier Salzsäure und dem sauren Phosphat) 0,9.

Versuch 4. Hund Cäsar. 1 Liter Milch.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.50	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.55	Beendigung der Fütterung	
3.—	0,3 ccm heller Saft von stark. Congoreaction	Latenzzeit 5 Min.
3.05	0,7 ccm	
3.10	1,2 -	
3.15	1,5 -	
3.20	1,8 -	
3.25	2,1 -	
3.30	2,2 -	
3.35	2,4 -	
3.40	2,5 -	
3.45	2,7 -	
3.50	2,7 -	
3.55	2,9 -	
4.—	3,1 -	In d. I. St. 3,1 ccm Saft.
4.05	3,4 ccm	
4.10	3,6 -	
4.15	4,0 -	
4.20	4,4 -	
4.25	5,0 -	
4.30	5,8 -	
4.35	6,4 -	
4.40	7,4 -	
4.45	8,7 -	In der II. St. 8,85 ccm.
4.50	9,8 -	In 2 St. 11,95 „
4.55	10,9 -	Saft total.
5.—	11,95 -	
5.05	13,0 -	
5.10	14,2 -	
5.15	15,0 -	
5.20	16,0 -	
5.25	17,0 -	
5.30	18,0 -	
5.35	18,6 -	
5.40	19,2 -	
5.45	20,6 -	In d. III. St. 12,45 ccm.
5.50	22,0 -	
5.55	23,0 -	In 3 St. 27,5 ccm.
6.—	24,4 -	Saft total.

Nach weiteren 20 Min. gänzliches Versiechen der Secretion.

Freie HCl 116. Gesammtacidität 128.

Congo-Lakmusdifferenz 0,6 (Differenz zwischen freier Salzsäure und dem sauren Phosphat).

(Curve Ia)

Versuch 5. Hund Cäsar. 1 Liter Milch, wovon nur 800 ccm gesoffen.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.26	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.30	Ende der Fütterung	
2.35	Schleim mit beginnender Congo-R.	Latenzzeit 5 Min.
2.40	Dünner Schleim, starke Congo-R.	
2.45	0,1 ccm	Latenzzeit bis zu messbarer Secretion 15 Min.
2.50	0,6 -	
2.55	1,4 -	
3.—	2,4 -	
3.05	3,2 -	
3.10	4,1 -	
3.15	4,5 -	
3.20	5,4 -	
3.25	6,0 -	
3.30	6,6 -	
3.35	7,2 -	In der I. St. 7,2 ccm.
3.40	7,6 -	
3.45	8,1 -	
3.50	8,6 -	
3.55	9,4 -	
4.—	10,6 -	
4.05	12,0 -	
4.10	12,8 -	
4.15	14,0 -	
4.20	15,1 -	
4.25	16,2 -	
4.30	17,0 -	In der II. St. 10,7 ccm.
4.35	17,9 -	In 2 St. 17,9 ccm.
4.40	18,9 -	
4.45	19,7 -	
4.50	20,9 -	
4.55	22,1 -	
5.—	22,9 -	
5.05	23,9 -	In d. III. St. 6,3 ccm.



Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
5.10	24,1 ccm	In 3 St. 24,2 ccm.
5.15	24,2 -	Secretionsdauer 2½ Stunden.
5.20	ein Tropfen	
5.25	Schleim	
5.30	24,2 ccm	

Freie HCl 125. Gesammt-Ac. 135.

Congo-Lakmusdifferenz 0,6.

(Curve Ib)

Versuch 11. Hund Cäsar. 1 Liter Milch mit 20 Proc. Dextrose, davon nur 550 ccm genommen.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.15	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.20	Ende der Fütterung	
2.25	keine Congo-Reaction	
2.30	- -	
2.35	- -	
2.40	1 Tropfen Saft mit schwacher C.-R.	
2.45	0,4 ccm Saft mit schwacher C.-R.	
2.50	0,6 ccm ohne C.-R.,	dagegen mit schwacher Lakmus-R.
2.55		
3.—		
3.05		
3.10	0,7 - - -	
3.15		
3.20		
3.25		In 1 St. 0,7 Saft.
3.30	0,1 - } mit beginnender C.-R.	
3.35	1,0 -	
3.40		
3.45		
3.50		
3.55		
4.—		
4.05	12,5 - ohne C.-R.	
4.10		
4.15		
4.20		
4.25		In 2 St. 1,25 Saft.
5.25	1,6 - } ohne C.-R.	In 3 St. 1,6 Saft.
5.30	1,6 -	Völlige Secretionshemmung von 3 St. 40 Min. Dauer.
5.35	heller Saft mit beginnender C.-R.	
5.40	schleimiger Saft ohne C.-R.	
6.05	2,1 schleimiger Saft ohne C.-R.	

Titerbestimmung dieses, Congo kaum bläuenden Saftes war unmöglich. Die verdauende Kraft an Mett'schen Eiweisscapillaren betrug nach 7 Stunden 0, nach 22½ Stunden 1,5 mm, d. h. nicht ⅓ des auf Milch ergossenen Saftes dieses Hundes (s. spätere Protocolle) oder nach Pawlow-Chigins[20]) Durchschnittszahlen etwa ¼ der auf Milch verwendeten Verdauungskraft.

(Curve IIa)

Versuch 10. Hund Cäsar. 1 Liter Milch in der Verdünnung von 600 : 400 H_2O.

Zeit. Uhr	Secretionsdauer	Bemerkungen
1.52	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.02	Ende der Fütterung	
2.05	keine C.-R.	
2.10	beginnend schwache C.-R.	
2.15	starke C.-R.	
2.20	0,6 ccm	
2.25	1,1 -	
2.30	1,9 -	
2.35	2,8 -	
2.40	3,8 -	
2.45	4,8 -	
2.50	5,6 -	
2.55	6,2 -	
3.—	6,5 -	
3.05	6,9 -	In 1 St. 6,9 ccm.
3.10	7,3 -	
3.15	7,7 -	
3.20	8,1 -	
3.25	8,5 -	
3.30	8,9 -	
3.35	9,5 -	
3.40	10,0 -	
3.45	10,4 -	
3.50	11,2 -	
3.55	12,0 -	In der II. St. 8,7 ccm.
4.—	13,8 -	
4.05	15,6 -	In 2 St. 15,6 ccm.
4.10	17,6 -	
4.15	19,4 -	
4.20	21,0 -	
4.25	22,5 -	
4.30	23,8 -	
4.35	25,4 -	
4.40	26,3 -	
4.45	26,7 -	
4.50	26,8 -	
4.55	26,9 -	In der III. St. 11,3 ccm.
5.—	26,9 -	In 3 St. 26,9 ccm.
5.05	26,9 -	In 3 St. 26,9 ccm.
5.15	Secretion erloschen;	bis dahin nicht mehr messbar gering.

Freie HCl 119. Congo-Lakmusdifferenz 0,7. Gesammtac. 130. (46 Chloride, mittels der Volhard'schen Methode bestimmt; 158 Gesammtchlor). Mett: 4½ verd. Kraft nach 22½ St.

(Curve IIb)

Versuch 9. Hund Cäsar. 1 Liter Milch mit 20 Proc. Dextrose (600 Milch + 400 Dextroselösung), davon nur 550 ccm genommen.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.15	Beginn der Fütterung	Magen leer.
3.—	Ende der Fütterung	
3.05	beginnende Congo-R.	
3.10	do.	
3.15		
3.20	2 Tropfen klares Secret von C.-R.	
3.25		
3.30		
3.35	Schleim ohne C.-R.	
4.—	0,2 ccm Saft mit C.-R.	In 1 St. 0,2 ccm.
4.05	Schleim ohne C.-R.	
4.10	do.	
4.15	do.	
4.20	do.	
4.25	ganz schwache C.-R.	
4.30	Lakmus-, keine C.-R.	
4.35	do.	
4.40	do.	
4.45	do.	
4.50	do.	
4.55	0.4 ccm Saft mit beginnender C.-R.	
5.—	0,6 - do.	In 2 St. 0,6 ccm.

[20]) Pawlow, „Die Arbeit der Verdauungsdrüsen", L. Bergmann, Wiesbaden.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
5.05	0,8 ccm Saft mit beginnender C.-R.	
5.10	0,9 - do.	
5.15	1,0 - do.	
5.20		
5.30		
5.35		
5.40	1,4 - do.	
5.45		
5.50		
5.55		
6.—	1,5 - do.	In 3 St. 1,5 ccm.
6.05 6.10	1,6 - do.	Fast völlige Secretionshemmung, 3 St. 5 Min. dauernd, schwache Nachsekretion schwachsauren Safts, die V. St. überdauernd.
6.15	1,8 - saurer, Congo bläuender Saft	
6.20	2,0 - do.	
6.25		
6.30		
6.35		
6.40		
6.45 6.50	4,2 - do.	In 4 St. 4,2 ccm.
6.55		
7.—		
7.05		
8.05	10,2 - do.	In 5 St. 10,2 ccm.

Freie HCl 88, Gesammtac. 106. Congo-Lakmusdifferenz 1,2 (der Nachsaft hat also um 1/4 geringere Acidität als der auf Milch ergossene Saft).

(Curve IIIa)

Versuch 8. Hund Cäsar. 600 Milch + 400 Wasser (dieselbe Milchverdünnung wie bei Gabe von 50-proc. Dextroselösung).

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
2.13	Beginn der Fütterung	Magen leer.
2.20	Ende der Fütterung	
2.25	Congo-Reaction	Latenzzeit 5 Min.
2.30	ein Tropfen Saft	
2.35	0,2 ccm	
2.40	0,8 -	
2.45	2,2 -	
2.50	3,8 -	
2.55	5,2 -	
3.—	6,6 -	
3.05	7,9 -	
3.10	9,0 -	
3.15	10,0 -	
3.20	11,3 -	In 1 St. 11,3 ccm.
3.25	11,8 -	
3.30	12,8 -	
3.35	14,0 -	
3.40	15,2 -	
3.45	15,9 -	
3.50	16,7 -	
3.55	17,1 -	
4.—	17,8 -	
4.05	18,3 -	
4.10	19,3 -	
4.15	20,4 -	In d. II. Std. 10 ccm.
4.20	21,3 -	In 2 St. 21,3 ccm.
4.25	21,8 -	
4.30	22,1 -	
4.35	22,4 -	
4.40	22,7 -	
4.45	22,9 -	
4.50	23,2 -	
4.55	24,0 -	
5.—	24,4 -	
5.05	25,0 -	
5.10	25,4 ccm	
5.15	25,8 -	In d. III. St. 4,8 ccm.
5.20	26,1 -	In 3 St. 26,1 ccm.

Freie HCl 130. Gesammtac. 140. Congo-Lakmusdiff. 0,6.

(Curve IIIb)

Versuch 6. Hund Cäsar. 600 Milch + 400 Dextroselösung — 20 Proc. Dextrose.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf	Bemerkungen
3.10	Beginn der Fütterung	Magen leer.
3.15	Ende der Fütterung	
3.20	Schleim ohne Reaction	
3.25	Schleim mit beginnender C.-R.	10 Min. Latenz.
3.30	0,2 ccm Saft mit stark saurer R.	
3.35	0,4 ccm	
3.40	1,2 -	
3.45	2,2 -	Nach 20 Min. dauernder Reaction totale Hemmung messbarer Saftabscheidung bei länger andauernder Salzsäure-Reaktion.
3.50	2,2 - schwach sauer	
3.55	2,2 - - -	
4.—	2,2 - - -	
4.05	2,2 - - -	
4.10	2,2 - - -	In 1 St. 2,2 ccm.
4.15	2,2 - - -	
4.20		
4.25 4.30	2,2 -	
4.35		
4.40	2,4 - stark saure R.	
4.45		
4.50		
4.55	2,6 - - - -	
5.—	2,7 - - - -	
5.10	3,0 - - - -	
5.15	3,4 - - - -	In 2 St. 3,4 ccm.
5.20	4,0 - - - -	
5.25	4,5 - - - -	
5.30	4,9 - - - -	
5.35	5,2 - - - -	
5.40	5,4 - - - -	
5.45	5,8 - - - -	Stark herabgesetzte Secretion, dauert die nächsten 2 Beobachtungsstunden über fort.
5.50	6,0 - - - -	
5.55	6,3 - - - -	
6.—	6,6 - - - -	
6.05	6,8 - -	
6.10	7,2 - - - -	
6.15	7,5 - - - -	In 3 St. 7,5 ccm.
6.20	7,8 - - - -	
6.25		
6.30		
6.35		
6.40		
6.45		
6.50	11,8 - - - -	
6.55		
7.—		
7.05		
7.10		
7.15		
7.20		In 4 St. 11,8 ccm.

Freie HCl 100. Congo-Lakmusdifferenz 0,9. Gesammtac. 118.

(Curve IV a)

Versuch 14. Hund Cäsar. 800 Milch pur.

Zeit. Uhr	Secretionsdauer	Bemerkungen
3.—	Beginn der Fütterung	Magen leer.
3.03	Ende der Fütterung	
3.10	starke Congo-R.	
3.15	0,1 ccm heller Saft von C.-R.	
3.20	0,6 - -	
3.25	1,4 - -	
3.30	2,0 - -	
3.35	2,6 - -	
3.40	3,6 - -	
3.45	4,6 - -	
3.50	5,6 - -	
3.55	6,6 - -	
4.—	7,6 - -	
4.05	8,6 - -	In 1 St. 8,6 ccm.
4.10	9,6 - -	
4.15	10,6 - -	
4.20	11,7 - -	
4.35	12,8 - -	
4.40	16,1 - -	
4.45	17,5 - -	
4.50	18,6 - -	
4.55	20,0 - -	
5.—	21,3 - -	In der II. St. 13,8 ccm.
5.05	22,4 - -	In 2 St. 22,4 ccm.
5.10	23,3 - -	
5.15	23,8 - -	
5.20	24,6 - -	
5.25	25,2 - -	
5.30	25,9 - -	
5.35	26,2 - -	
5.40	26,5 - -	
5.45	27,5 - -	
5.50	27,9 - -	
5.55	28,7 - -	
6.—	28,9 - -	In der III. St. 6,7 ccm.
6.05	29,1 - -	In 3 St. 29,1 ccm.
7.05	32,2 - (danach Secretion erloschen)	In 4 St. 32,3 ccm. In der IV. St. 3,2 ccm.

Freie HCl 122. Congo-Lakmusdifferenz 0,8. Gesammtac. 136.

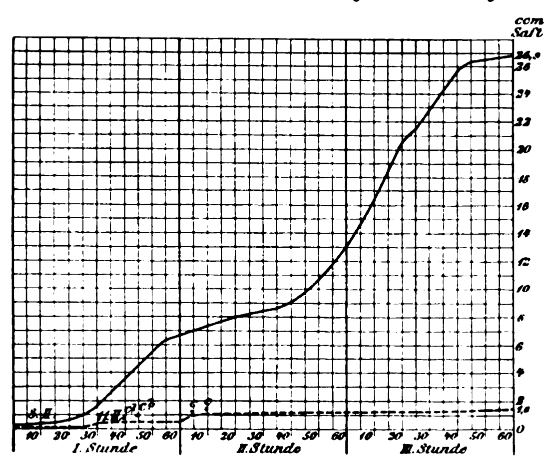
(Curve IVb)

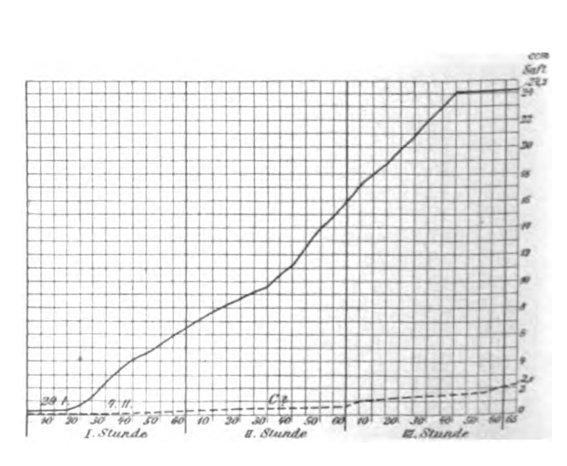
Versuch 13. Hund Cäsar. 20 Proc. Lävulose enthaltende Milch, 1 Lit.

Zeit. Uhr	Secretionsverlauf		Bemerkungen
2.25	Beginn der Fütterung		Magen leer.
2.30	Ende der Fütterung		
2.35	Schleim mit beginnender C.-R.		Latenzzeit 7 Min.
2.40	0,05 ccm		
2.45	0,60 -		
2.50	1,6 -		
2.55	2,2 -		
3.—	2,8 -		
3.05	3,2 -		
3.10	3,3 -		
3.15	3,4 -		
3.20	3,5 -		In d. I. St. Hemmung auf $^1/_2$ d. Normalmilchkurve (im Durchschn.)
3.25	3,6 -		
3.30	3,7 -		
3.35	3,8 -		In 1 St. 3,8 ccm.
3.40	4,0 -		
3.45	4,3 -		
3.50	4,8 -		
3.55	5,4 -		
4.—	6,0 -	Secret mit deutlicher C.-R. (2.45–5.35)	
4.05	6,6 -		
4.10	7,2 -		
4.15	7,6 -		In d. II. St. Hemmung auf $^1/_3$-$^1/_2$ d. Normalmilchcurve
4.20	8,0 -		
4.25	8,2 -		
4.30	8,3 -		In 2 St. 4,7 ccm (im Durchschnitt).
4.35	8,5 -		
4.40	8,7 -		In 2 St. 8,5 ccm.
4.45	8,9 -		
4.50	9,2 -		
4.55	9,5 -		In d. III. St. 6,05 ccm.
5.—	9,9 -		In 3 St. 14,55 ccm total.
5.05	10,1 -		
5.10	10,8 -		
5.15	11,8 -		
5.20	12,3 -		
5.25	12,9 -		
5.30	13,95 -		
5.35	14,55 -		

Freie HCl 101. Gesammtac. 116. Congo-Lakmusdiff. 1.

4 Normalcurven nach Milchgenuss im Vergleich mit 3 Dextrosemilch- und 1 Laevulosemilchcurve.





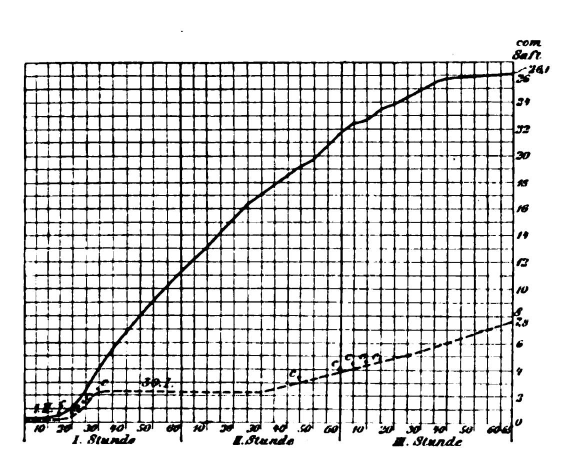
a = ———, b = – – – –.

Curve I.

a) 600 Milch + 400 Aq.: freie HCl 119, Gesammtact. 130.
b) Nach 550 ccm 20 Proc. Dextrosemilch.
Auch hier nach 3 Std. Titerbestimmung unmöglich, Congor. 10 Min. lang schwach vorhanden, vorher angedeutet.

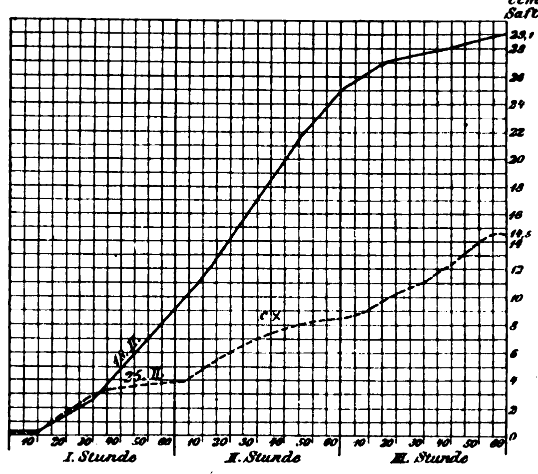
Curve II.

a) Nach 800 ccm Milch freie HCl 125, Gesammtac. 135.
b) Nach 1 Std. Zuckermilch (600 Milch + 400 ccm 50 Proc. Dextroselösung) freie HCl 88, Congor. ? Gesammtact. 106 (nach der Spätsecretion nach 5 Std. 10,2 ccm zum Titer benutzt; in 3 Std. Congor. ?).



Curve III.

a) 600 Milch + 400 Aqua: 130 freie HCl, 140 Gesammtac.
b) Nach 1 Std. Dextrosemilch, Congor. meist vorhanden, doch schwankend. Nach 4 Std. 11,4 ccm Saft von: freie HCl 100, Gesammtac. 118.



Curve IV.

a) Nach 1 Std. Milch freie HCl 116, Gesammtac. 128.
b) Nach 800 ccm Laevuloselösung (20 Proc.) mit Milch ständig Congorralation, freie HCl 101, Gesammtac. 116.

Da der frisch operirte Hund Leo andauernd stark saure Saftsecretion in grosser Menge hatte, so sind die mit ihm angestellten Versuche keine völlig einwandfreien; immerhin fand ich auch bei diesem Thier nach Gabe von 20 Proc. Dextrose in einem Liter Milch eine Hemmung der Saftsecretion, welche sich auf ca. $1^1/_2$ Stunden erstreckte und die Secretmenge gegenüber der nach Milchgenuss gemessenen um mehr als die Hälfte herabsetzte. Gleichzeitig war sowohl die freie Salzsäure als auch die Gesammtacidität während dieser Hemmungsperiode ziemlich deutlich (um etwa $^1/_{10}$) herabgesetzt.

Meine Untersuchungen an gastrostomirten Hunden haben somit die Resultate der auf Riegel's Veranlassung bereits früher in anderer Weise angestellten Versuche bestätigt. Die Zuckerkur dürfte sich daher einen dauernden Platz in der Therapie der Hypersecretion und Hyperacidität neben oder nach der Behandlung mit Atropin erwerben. Das Atropin eignet sich nicht zum kurmässigen Gebrauch, da seine Wirkung keine anhaltende, sondern nur eine einmalige, bald vorübergehende ist; für den acuten Zustand, den durch Pyloruskrampf hervorgerufenen, heftigen Schmerz ist es allerdings durch kein Narcoticum zu ersetzen. — Für den chronischen Zustand aber der vermehrten Säureabscheidung in den Magen tritt der Zucker alsdann als ein gewissermaassen physiologisches Mittel zur Herabsetzung der Säure-Ueberproduction in sein Recht.

Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Franz Riegel meinen herzlichsten Dank dafür auszusprechen, dass er mir die Versuchsthiere und den Arbeitsplatz in seinem Laboratorium zur Verfügung stellte, sowie die weiteren Versuche ermöglichte, ist mir zum Schlusse noch eine angenehme Pflicht. Ebenso danke ich Herrn Dr. Volhard für die mir bei meiner Arbeit bereitwilligst gewährte Unterstützung.

Die Klemmnaht, eine fremdkörperfreie Naht.[1])

Von
Dr. Ferd. Schultze in Duisburg,
Chirurg. Oberarzt am St. Vinc.-Hospital.

M. H. Die Bestrebungen, den bei der Hautnaht vielfach ungünstig wirkenden Fremdkörper auszuschalten, sind alt. Ich erinnere nur an die in Heister's Chirurgie angegebene Heftpflasternaht. Ein wohl allgemein bekanntes Verfahren, Ersatz für den Seidenfaden zu schaffen, ist ferner der Vorschlag von Vidal mittels der von ihm angegebenen Serres fines, kleine, durch Federkraft wirkende Klammern, welche einige Tage liegen bleiben. Gerade in der jüngsten Zeit sind nun eine Anzahl der verschiedensten Nahtmethoden publicirt worden, welche insgesammt den einen Fremdkörper durch einen anderen ersetzen. Unter Anderen hat Braatz als Nahtersatz einfache Wundklammern angegeben, Klammern, welche wir in ähnlicher Form auch schon bei Heister vorfinden. Auf dem letzten internationalen Congress zu Paris publicirte Michel-Paris eine neue Hautnaht mit Wundagraffen, ferner Bramson-Kopenhagen eine neue Methode durch metallischen Verschluss. Das in Rede stehende Nahtverfahren unterscheidet sich

[1]) Vortrag, geh. in der chir. Section der Versamml. deut. Naturf. u. Aerzte zu Aachen.

nun wesentlich von den bisherigen Methoden, da jeder Fremdkörper beseitigt ist. Es handelt sich also um eine fadenlose, fremdkörperfreie Nahtmethode, welche mit dem Namen „Klemmnaht“ wohl richtig bezeichnet sein dürfte. Die Discussionen in der letzten Zeit lassen doch mit Sicherheit vermuthen, dass Stichcanaleiterungen noch nicht ganz ausgestorben, dem einen mehr, dem andern weniger oder auch absolut gar nicht vorkommen. Indem ich mich von dieser letztgenannten Gruppe ausschliesse, berichte ich Ihnen über mein neues Nahtverfahren, wodurch mit Sicherheit jede Stichcanaleiterung vermieden wird.

Im Princip entspricht mein Verfahren dem Vidal's. Statt der Serres fines benütze ich Roser'sche Klauenschieber, welche jedoch nur einige Minuten liegen bleiben resp. bis zur Erledigung des Verbandes. Die Technik ist nun folgendermaassen. In Abstand vom $^1/_2$—1 cm werden die von Assistenten exact aneinander gelegten Wundränder durch Roser'sche Klauenschieber festgeklemmt. Am bequemsten nun lassen sich die Wundränder adaptiren, wenn man in den oberen und unteren Wundwinkel einen Klauenschieber einsetzt und dann extendirt. Letztere in vorschriftsmässigem Abstand angelegt, werden dann vom Assistenten senkrecht gehalten. Nachdem nun zwischen die einzelnen Schieber ein Tupfer gelegt, wird der Verband gemacht, und zwar so, dass die Cirkeltouren zwischen den Klauenschiebern nach der Reihe durchgehen, einmal aufsteigend, einmal absteigend. Diese Touren werden unter mässiger Compression angelegt: Um mit Sicherheit eine Stauung zu vermeiden, wird der Verband auf der der Wunde entgegengesetzten Seite durchschnitten. Zu bemerken ist, dass während dieses Actes der Assistent den Verband beiderseits von der Durchschneidungsstelle festhält, um dadurch noch die Compression etwas aufrecht zu erhalten. Einige Bindentouren genügen, um den Verband zu fixiren. Auch hier lässt man die Binde wieder zwischen den Schiebern durchlaufen, aber ohne Compression. Die Instrumente werden alsdann entfernt; eine dünne Schicht Watte mit einer Schlusstour vollendet den Verband. Liegt die Naht im Gelenkbezirk, so wird letzterer zweckmässig durch Pappschienen festgelegt.

Nun, m. H., glaube ich schon dem Vorwurfe zu begegnen, das Verfahren ist zu complicirt und nicht überall durchführbar. Mit Ausnahme der Extremitäten gebe ich dies zu. Im Uebrigen kann ich Ihnen berichten, dass ich in letzter Zeit fast allenthalben von diesem Verband Abstand genommen und denselben durch Collodium ersetzt habe. Es werden jetzt dünne Streifen Watte zwischen die Pincetten gelegt, gleichzeitig unter reichlichem Aufgiessen von Collodium. Sobald der Verband trocken, werden die Pincetten entfernt und das Ganze findet durch einen gewöhnlichen Schutzverband seinen Abschluss. Dieser Verband genügt, er sichert bestimmt den Wundverschluss. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass exacte Blutstillung Vorbedingung, ferner, dass eine Spannung der Haut nicht zulässig ist.

Fortgesetzt habe ich mich nun von der prompten Wirkung der Klauenschieber überzeugen können, indem die letzteren nach einigen Minuten entfernt wurden, ohne dass dadurch ein Klaffen der Wunde erfolgt wäre. Es tritt durch das in kurzen Abständen erfolgende Klemmen eine ziemlich feste Verklebung der Wundränder ein, welche dann durch den Verband resp. Collodium absolut dauerhaft wird.

Die Naht kann mit und ohne Drainage ausgeführt werden, ebenfalls secundär; auch partiell, zur Verkleinerung einer Wunde, kann dieselbe leicht und sicher gemacht werden.

Gegenüber dem Verfahren von Vidal, Braatz, Michel, Bramson haben wir bei der Klemmnaht nur den kurze Zeit andauernden Druck der Gewebe, welcher niemals zu irgend welchen Schädigungen Veranlassung giebt. Die Spuren verschwinden sehr bald, selbstredend ist bei dem am 5.—6. Tage erfolgenden Verbandwechsel nichts mehr zu entdecken. Irgend eine Schädigung der Hautdecken habe ich niemals beobachtet.

Indicirt ist die Klemmnaht überall da, wo man die Hautnaht zu machen pflegt. Spannungen sind selbstredend ausgeschlossen. Hier möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass gerade bei Quetschwunden, wo wir doch durch Nähen die Verhältnisse ungünstiger gestalten, die Klemmnaht von grösstem Werth sein kann, an Hand und Fingern, bei Kopfschmissen etc.

Um die Naht mit Erfolg ausführen zu können, sind nothwendig

1. Roser'sche Klauenschieber;
2. Normale Elasticität der Haut;
3. Blutstillung;
4. Exacter Collodiumverband.

Seit 2 Jahren habe ich die Hautnaht in der vorstehend geschilderten Weise ausgeführt, und zwar mit absolut zufriedenstellendem Erfolg. Bei Trepanationen — Schädeldach, sinus frontalis, Aufmeisslung des Proc. mastoid. — bei Trennung der Weichtheile des Halses, bei Amput. mammae, bei allen Verletzungen der Extremitäten, Resectionen

und Amputationen ist die Naht indicirt. Auch bei Hernien, Hydrocelen etc. ist der Erfolg absolut sicher.

Seit 2 Jahren nach allen Richtungen geprüft, glaube ich die Klemmnaht als besseren Ersatz für die Hautnaht empfehlen zu dürfen.

Ein Fall von günstiger Wirkung des Cancroin Adamkiewicz.

Von
Prof. Dr. Kugel in Bukarest.

Bei einer jetzt 52 Jahre alten Dame, welche mir nahe verwandt ist, wurde im Juni 1892, demnach vor neun Jahren, ein bohnengrosser Knoten in der linken Brustdrüse bemerkt. Derselbe wurde damals durch Primararzt Dr. Leonte in Bukarest exstirpirt. In den nächsten $5^1/_2$ Jahren wurde noch dreimal wegen Bildung neuer Knoten operirt; es wurde nämlich, $2^1/_2$ Jahre nach der ersten Operation, durch Dr. Stierlin (gewesenem Assistenten Prof. Krönlein's) ein Knoten, welcher sich in der Narbe bildete, herausgenommen, wobei der grösste Theil der Brustdrüse gleichzeitig weggenommen und auch die linke Achselhöhle ausgeräumt wurde, da auch hier ein Knoten fühlbar war. Nach weiteren sechs Monaten wurde wegen Knotenbildung oberhalb der Narbe wieder durch Dr. Leonte operirt, und $2^1/_2$ Jahre später ein Knoten unterhalb der Narbe durch Dr. Gersuni in Wien exstirpirt, wobei gleichzeitig der noch übriggebliebene Theil der Brustdrüse weggenommen wurde. Die exstirpirten Stücke wurden zu wiederholten Malen durch Prof. Babesch in Bukarest und Docenten Dr. Albert in Wien untersucht und Krebszellen, welche in relativ viel adenoidem Gewebe eingebettet waren, constatirt.

Im September vorigen Jahres ($2^1/_2$ Jahre nach der letzten Operation) wurde ein erbsengrosser Knoten am Halse, in der linken Supraclaviculargegend bemerkt; derselbe befand sich ungefähr in der Mitte des oberen Randes der Clavicula und war unverschiebbar. Gleichzeitig mit dem Auftreten dieses Knotens machten sich Schmerzen im linken Arm und Oedem der linken Hand bemerkbar. Die Mehrzahl der Chirurgen in Bukarest und alle Chirurgen, die ich in Wien consultirte, widerriethen nun jedes weitere operative Eingreifen. In den nächsten sechs Wochen vergrösserte sich der Knoten bis zur Grösse einer Haselnuss, das Oedem der Hand nahm zu und die Schmerzen im Arm wurden bedeutend.

Unter diesen Umständen wandte ich mich nun (es war dies Anfangs November vorigen Jahres) an Professor Adamkiewicz in Wien mit dem Ersuchen, sein Verfahren, welches bekanntlich in Injectionen mit seinem Serum (Cancroin genannt) besteht, bei meiner Patientin anzuwenden. Prof. Adamkiewicz war so freundlich, die Behandlung zu übernehmen und dieselbe wurde bisjetzt, d. i. durch fast $7^1/_2$ Monate, fortgesetzt. Es wurde täglich $^1/_2$ g Cancroin injicirt, und nach je 20 Injectionen eine Pause von 6—8 Tagen gemacht. Patientin vertrug dieselben im Allgemeinen ziemlich gut, nur einmal trat ein etwas stärkerer Schwindelanfall ein, worauf eine längere Pause (von 14 Tagen) gemacht wurde.

Ich habe, was die Wirkungen dieser Injectionen anlangt, Folgendes mitzutheilen:

1. Der Knoten am Halse hat während der $7^1/_2$ Monate, während welcher ich das Cancroin anwende, an Volumen abgenommen, ein Umstand, welcher auch von anderen Fachgenossen, die den Fall beobachteten, constatirt wurde. Es ist dies jedenfalls eine auffallende Thatsache, besonders wenn man berücksichtigt, dass vor Anwendung der Injectionen, wie oben erwähnt, der Knoten innerhalb 6 Wochen von Erbsen- auf Haselnussgrösse anwuchs.

2. Die Schmerzen im Arm und das Oedem der Hand, haben sich bereits nach den ersten 10 Injectionen verringert und schwanden nach den ersten 20 Injectionen gänzlich; sie haben sich seit damals, das ist seit fast 7 Monaten, nicht wieder gezeigt. Auch diese Symptome gewinnen erst dadurch an Werth, wenn wir, wie oben gesagt wurde, berücksichtigen, dass in den 6 Wochen vor Anwendung des Cancroins Schmerzen und Oedem vorhanden waren und mit dem Wachsthum des Knotens sich vergrösserten, bis sie zuletzt einen ziemlich hohen Grad erreichten.

3. Das Aussehen der Kranken, welches vor Anwendung der Injectionen im Zeitraum von 3—4 Monaten in merklicher Weise ein schlechteres wurde, ist in den letzten $7^1/_2$ Monaten jedenfalls ein gleiches geblieben und hat sich sogar etwas gebessert.

Diese Erscheinungen sind so eclatant, dass ich ein weiteres Zögern mit der Veröffentlichung derselben für nicht gerechtfertigt halte, und es würde mich freuen, wenn ich dadurch Anlass geben würde, dass sich weitere ärztliche Kreise für diese Behandlungsweise interessiren und vielseitige und gründliche Versuche mit diesem Mittel vorgenommen würden.

Künstliche Athmung bei Bronchitis der Kinder.

Von
Oberstabsarzt **Heermann** in Posen.

Vor mehreren Jahren behandelte ich ein 6 Monate altes Kind an Bronchitis, welche trotz allen sonst gebräuchlichen Mitteln rasch fortschritt und bei 160 Pulsen und mehr als 80 Atemzügen in der Minute zu schweren Kohlensäure-Vergiftungserscheinungen führte, so dass nicht nur von mir, sondern auch von anderer Seite der Exitus in kurzer Zeit erwartet wurde. Ich kam deshalb auf den Gedanken, künstliche Athmung bei dem Kinde vorzunehmen und führte dieselbe abwechselnd durch Druck auf die falschen Rippen sowie durch Schultze'sche Schwin-

gungen zunächst etwa 2 Stunden lang selbst aus. Sodann liess ich die erstere Methode, nachdem die unmittelbare Lebensgefahr beseitigt war, durch die Eltern 2 Tage lang mit immer grösseren Pausen fortsetzen, worauf alle Krankheitserscheinungen wieder schnell nachliessen.

Seit dieser Zeit habe ich in allen Fällen von Bronchitis und Bronchopneumonie zunächst beim Eintritt bedrohlicher Erscheinungen, späterhin aber auch schon vorher dieses Verfahren mit Nutzen angewendet.

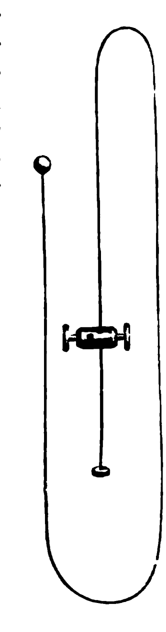
Ebenso wie ich Medicin und hydropathische Proceduren verordne, lasse ich mehrmals täglich je eine halbe Stunde künstliche Athmung von den Angehörigen des Kindes in der Weise vornehmen, dass dieselben bei der Ausathmung einen leichten Druck mit einer Hand auf die falschen Rippen ausüben und öfter mit der Hand wechseln, damit dieselbe nicht zu schwer wird.

Einzelne Kinder sträuben sich Anfangs dagegen, gewöhnen sich aber daran, andere empfinden sogleich eine Erleichterung in der Unterstützung ihrer oft schon stark angestrengten Exspirationsmusculatur. Das Auswerfen wird gefördert, die Athmung vertieft, die Zahl der Athemzüge vermindert und der Puls gehoben. Zweckmässig kann man natürlich dieses Verfahren mit Sauerstoffinhalationen verbinden, welche zwar auf den Auswurf keinen directen Einfluss haben, aber die Herzkraft auch da vermehren, wo schon Tage lang Excitantien gegeben sind. Doch auch ohne diese Inhalationen haben wir in der künstlichen Athmung ein Mittel mehr, um über diejenigen Momente, in welchen durch Schleimanhäufung in den Bronchien und Erlahmung der Athmungsmuskeln Gefahr droht, hinwegzuhelfen.

Eine einfache Magenelektrode.

Von
Dr. Carl Wegele,
Besitzer einer Anstalt für Magenkranke in Bad Königsborn (Westfalen).

In dem Aprilheft des Jahrgangs 1895 dieser Zeitschrift hatte ich eine neue Magenelektrode für intraventriculäre Elektrisation beschrieben, welche aus einer äusserst biegsamen Spirale mit metallenem Ansatzstück bestand und in jede weiche Schlundsonde eingeschoben werden konnte. Der Vortheil jener Elektrode vor anderen Constructionen bestand darin, dass man ohne den Schlauch zu wechseln oder die Spirale entfernen zu müssen Wasser eingiessen, den Magen ausspülen und elektrisiren konnte, sobald man an das metallene Verbindungsstück einen Heberschlauch mit Trichter angebracht hatte. Bei längerem Gebrauch zeigte sich jedoch, dass die Befestigung der Spirale an dem metallenen Verbindungsstück keine absolut sichere war und auch verschiedene diesbezügliche Abänderungsversuche vermochten keine genügenden Garantien dafür zu geben, dass eine Lösung der Verbindung und ein Tieferrutschen der Spirale völlig ausgeschlossen werden konnte. Ich gelangte daher schliesslich zur Construction eines neuen und sehr vereinfachten Modells, bei welchem jener Uebelstand gänzlich beseitigt ist und das ich mir deshalb kurz zu beschreiben gestatten möchte. Ich habe dabei auf das metallene Ansatzstück (zur Verbindung mit dem Trichterschlauch) ganz verzichtet und benutze jetzt ein gewöhnliches Verbindungsstück aus Glas, wie es bei jedem Kussmaul-schen Heberapparat in Anwendung kommt. Die Elektrode selbst besteht aus einem einfachen Draht (keiner Spirale) von ebenso grosser Biegsamkeit wie Elasticität, der an seinem oberen Ende eine etwas grössere Platte, an seinem unteren Ende einen kleineren Knopf trägt. Auf diesem Draht ist eine doppelte Klemmschraube verschiebbar, deren eine Schraube an jedem beliebigen Punkt des Drahtes festzustellen ist, während die andere zur Aufnahme einer Leitungsschnur der elektrischen Batterie dient. Das Verfahren bei der Anwendung der Elektrode gestaltet sich nun folgendermaassen: Vor Einführung des gewöhnlichen Jaques-Patent-Schlauchs (welcher mit seitlichem oder centralem Auge versehen sein kann) misst man genau ab, wie tief der Draht in die Schlundsonde mit gläsernem Ansatzstück eingeführt werden darf, so dass der Elektrodenknopf ca. 1 cm oberhalb des oberen (seitlichen) Auges oder der centralen (unteren) Oeffnung zu liegen kommt, also nicht herauszuragen und dann vielleicht mechanische Verletzungen oder Anätzungen zu bewirken vermag. Den so gefundenen Punkt fixirt man dicht am gläsernen Ansatzstück durch genaues Festschrauben der Doppel-Klemmschraube. Jetzt lässt man die weiche Magensonde (ohne eingeführten Draht) schlucken, giesst mittels des Trichters Kochsalzlösung ein, spült eventuell aus; dann nimmt man den Trichterschlauch von dem Glasansatz ab, führt den (vorher abgemes-



senen) Draht ein, was bei etwas zurückgeneigtem Kopf vom Pat. kaum empfunden wird, legt eine breite Plattenelektrode auf die Magengegend und verbindet beide Elektroden mit der Batterie. Nach Beendigung der elektrischen Sitzung entferne man immer erst den Draht für sich aus der Schlundsonde, bevor man letztere herauszieht. Zur Reinigung kann der untere Knopf durch die Klemmschraube gezogen werden; es empfiehlt sich, alle Theile gut abzutrocknen und vor Feuchtigkeit zu schützen, obwohl sie durch starke Versilberung möglichst vor Rost geschützt sind. Das kleine Instrument wird von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen auf Bestellung angefertigt und dürften bei der Einfachheit der Construction Reparaturen (abgesehen von etwaiger Erneuerung der Silberauflage) kaum in Frage kommen.

Zur Kenntniss des Urethrospasmus in der vorderen Harnröhre.

Von
Dr. Ferdinand Fuchs,
Specialarzt für Harn- und Blasenleiden in Breslau.

Es giebt in der männlichen Urethra eine Stelle, die für den weniger geübten Untersucher der Ausgangspunkt mannigfacher Täuschungen und missglückter Eingriffe ist, es ist dies der M. sphincter ext. s. compressor partis membranaceae, der die Harnröhre in eine vordere und hintere Hälfte theilt.

Wird ein elastisches Instrument in die Urethra eingeführt, so gleitet es, das Fehlen jeglicher Verengerung in der Pars pendula vorausgesetzt, leicht bis an eine Stelle, die sich ungefähr dort befindet, wo die Pars scrotalis urethrae ihren Anfang nimmt. Bei erregbaren Individuen und bei Patienten, denen zum ersten Male Instrumente in die Harnröhre eingeführt werden, zieht sich dieser glatte Muskel derartig fest auf reflectorischem Wege zusammen, dass nicht selten das Instrument absolut nicht weiter vorwärts dringen kann. Wird nun versucht, mit einer gewissen Gewalt das Instrument durch das Hinderniss durchzuführen, so wird der Krampf immer stärker und bei dem untersuchenden Arzte wird der bereits vorhandene Verdacht einer Strictur nunmehr zur Gewissheit. Nicht wenige Stricturen verdanken ihre Entstehung dieser sehr häufig nicht genügend bekannten Thatsache des Sphincterkrampfes.

Um diese Irrthümer zu vermeiden, gilt daher bei der Einführung von elastischen Instrumenten — da schwere Metallinstrumente in der Regel den Sphincter glatt passiren — als erstes Erforderniss, dass nicht weiter gestossen wird, sobald das Instrument einen Widerstand findet, sondern dass dasselbe sanft gegen die angeblich verengte Stelle angepresst wird. Man wird nach kürzerer oder längerer Zeit merken, dass der Krampf nachlässt und das Instrument leicht vorwärts dringt.

Zählt nun dieses Vorkommniss nicht gerade zu den Seltenheiten, so dürfte eine andere Complication, die sich beim Einführen von Instrumenten in die Urethra in meiner Praxis bei zwei Patienten einstellte, nicht sehr häufig sich darbieten. Beide Patienten kamen in meine Behandlung wegen chronischer Gonorrhoe. Während die von mir hierbei angewandten Höllensteinspülungen mit dem Ultzmann'schen kleinen Silberkatheter, die so ausgeführt werden, dass das Instrument zunächst bis an den Sphincter ext. vorgeschoben wird, alsdann mit einer Handspritze zuerst die Urethra anterior bespült, dann unter Senken des Katheters der Sphincter passirt, die Urethra posterior gleichfalls bespült und unter Zurückziehung des Instrumentes dieselbe Procedur in umgekehrter Reihenfolge wiederholt wird, sehr häufig anstandslos zur Anwendung gebracht werden konnten, ereignete sich bei beiden Patienten einige Male folgender Zufall.

Die Einführung des Katheters ging glatt von Statten, ohne dass das Passiren des Sphincter ext. besondere Mühe gemacht hätte, beim Herausziehen jedoch wurde derselbe ungefähr in der Mitte der Pars pendula derartig fest umspannt gehalten, dass seine Entfernung ohne brüske Gewalt nicht möglich gewesen wäre. Ich liess das Instrument ruhig liegen und nach einigen Minuten, die dem Arzte und noch mehr dem Patienten unendlich dünkten, fühlte ich deutlich, dass der Krampf nachliess und der Katheter frei wurde.

Die in der Schleimhaut der vorderen Harnröhre vorhandenen elastischen Fasern werden als Fortsetzung der an der Wurzel des Penis aufhörenden Muscularis angesehen. Es müssen demnach in ihnen noch genügend contractile Elemente vorhanden sein, die auf reflectorischem Wege den beschriebenen Spasmus hervorzubringen im Stande sind.

Zur Inunctionscur der Scrophulose und Tuberculose.

Von
B. Rohden in Lippspringe.

Die Inunctionscur (dermatische Methode) der Scrophulose und Tuberculose, mit welcher ich mich seit ca. 5 Jahren eingehend be-



schäftigt habe und auf welche ich bereits im September 1899 in den Therapeutischen Monatsheften hinwies, hat in jüngster Zeit dadurch eine grosse Vereinfachung und Verbesserung erfahren, dass es auf Grund fortgesetzter chemisch-pharmaceutischer Arbeiten an der Hand zahlreicher praktischer Erfahrungen gelungen ist, ein höchst geschmeidiges Leberthranseifenpräparat herzustellen, welches im Vergleich zu den bislang verwendeten immer noch nicht genug haltbaren und resorbirbaren härteren Präparaten nunmehr ohne jeden Reiz von der Haut aufs Leichteste resorbirt wird. Die mit der Masse verbundenen Medicamente finden bei der Inunction schnell den Weg durch die Hauttalgdrüsencrypten (Reilly und Remington) in die subdermatischen Lymphgefässe und beginnen mit dem Lymphstrome zu kreisen. Das Präparat, für welches der Kürze halber der Name „Dermosapol" gewählt ist, ist ein in dem chem.-pharm. Lab. d. Engel-Apotheke in Mülheim a. d. Ruhr hergestellter neutraler, höchst geschmeidiger, leicht verreibbarer, wohlriechender Leberthranbalsam. Derselbe wird nach einem besonderen technischen Verfahren dargestellt aus einer Mischung von 50-proc. Oleum jecoris aselli (feinster zuvor desodorirter Leberthran), ferner Perubalsam und ätherischen Oelen (bes. Ol. Cinnamomi, Citri und Thymi) unter Hinzufügung von Wollfett, Fett und Glycerin und einer entsprechenden Menge Alkali. Das Emulsionsverfahren bei der Herstellung ist ein eigenartiges, und wird nicht zum Geringsten hierdurch wie durch die technische Art der Verseifung selbst die sehr leichte Resorbirbarkeit der überfetteten balsamischen Leberthranseifenmasse erzielt. Die nicht leichte Desodorirung des Ol. jecoris wurde vollständig erreicht.

Wie rasch das Dermosapol in den Lymphstrom eintritt, ergiebt sich aus den Sputum- und Harnreactionen, die zugleich den Beweis liefern, dass die Wirksamkeit der Medicamente, auf diese Weise durch die Haut einverleibt, eine wenn auch $^1/_4$ geringere, aber dafür viel anhaltendere ist, als bei Verabreichung per os. Die Deponirung erfolgt zunächst in den Drüsen, welche vollständig durchsetzt werden, so dass bei Verhärtungen alsbald Erweichung und Vertheilung stattfinden kann. Es tritt allmählich eine Leberthrandurchseifung des ganzen Lymphapparates und des Säftestromes ein, der sich in einer wesentlich günstigen Metamorphose des darniederliegenden und krankhaft veränderten Stoffwechsels äussert. Insbesondere zeigt sich die hohe Wirksamkeit bei der Combination der Inunctionscur mit Occlusivverbänden. Dicke Halsdrüsenpackete habe ich auf diese Behandlung hin in wenigen Wochen bis auf kleine Reste reducirt gesehen. Die Einreibung des Leberthranseifenbalsams (Dermosapol) wird 2 bis 3 mal täglich vorgenommen; zuvor wird die Haut mit Franzbranntwein und dann mit Wasser gut abgerieben. Die Einreibung wird an verschiedenen Körperstellen (Brust, Rücken, Bauch, Gesäss, Extremitäten) abwechselnd vorgenommen. Morgens: Brust, Rücken; Nachmittags: Bauch, Gesäss, Extremitäten. 100 g sind auf 10 bis 12 Tage berechnet. Eine Abschilferung der Haut, wie man sie bei grüner Seifeneinreibung nach Kollmann und Hoffa beobachtet, tritt niemals ein, auch keine Röthung und Ekzembildung. Der Leberthranseifenbalsam äussert sich in seiner physiologischen Wirkung 1. in einer Erhöhung der Alkalescenz und Oxydation in den Lymphapparaten, welche ja bei Scrophulose und Tuberculose stets herabgesetzt sind, 2. in der eigenartigen Beeinflussung der Zell- und Gewebselemente durch den Leberthran, 3. in der ätherisch-balsamischen Durchtränkung der Lymphe mit Glycerin, ferner den ätherischen Oelen und dem Balsamum Peruvianum.

Die fäulnisswidrigen, ptomainfeindlichen — die antiphlogistischen Eigenschaften des Dermosapol an sich werden durch in specifischer Weise wirkende Medicamente, welche in den Dermosapol-Präparaten in feinster Vertheilung vorhanden sind, noch erhöht. Das 5-procentige Jodkali-Peruol-Dermosapol ist ein sehr geschmeidiges leicht einzureibendes Präparat, dabei ohne die unangenehmen Eigenschaften der Unsauberkeit für die Wäsche, welche eine stärkere Mischung mit Perubalsam für gewöhnlich erzeugt. Das reine Jodkali 5-proc. Präparat reibt sich sehr glatt ein und dringt sofort unter die Haut, desgleichen das Formalin 5-proc. Präparat. — Ich habe beobachtet, dass insbesondere diejenigen Fälle von Tuberculose, in welchen die scrophulöse Basis unverkennbar ist, in charakteristischer Weise auf die Vornahme der Inunctionscur und der Occlusivverbände (Dermosapol rein oder mit medicamentösen Zusätzen auf Gaze gestrichen) reagirten. Jodkali- und Formaldehyd-Dermosapol sind besonders bei drüsigen scrophulös-tuberculösen Processen zu empfehlen, ebenso bei Knochenfisteln, bei Gelenkaffectionen, bei lupöser Erkrankung der Haut. Von Lupusfällen habe ich einige sehr günstige Resultate zu verzeichnen durch Verbände mit Formaldehyd-Dermosapol und 10-proc. Lysoform-Dermosapol. Letzteres hatte auch bei einigen veralteten indurirten Psoriasisfällen einen auffallend schnellen Heileffect ohne Recidiv. — Ausgedehnte scrophulöse

Erkrankungen der Haut verschwinden nach wenigen Verbänden, die man Anfangs täglich, später in längeren Intervallen wiederholt. Der Anwendung des Dermosapol und der medicamentösen Präparate des Leberthranseifenbalsams, welcher zugleich eines der besten subdermatischen Incorporationsmittel für Arzneikörper darstellt, in anderen Zweigen der Medicin, bei Stoffwechselkrankheiten — Gelenkrheumatismus — in der Behandlung der Syphilis (Unguentum Hydrargyri Dermosapol) — in der Dermatologie (Lysoform-Dermosapol 10-proc.) — Chirurgie (Jodoform-Lysol-Sublimatdermosapol) — Gynäkologie (Suppositoria und Vaginalkugeln mit Ichthyol-Dermosapol und 10-proc. Lysoform-Dermosapol) dürfte ein weites Feld offen stehen. Vereinzelte bisherige Beobachtungen sind recht günstig gewesen. Die zahlreichen Beobachtungen, welche ich bei Scrophulose und Lungentuberculose gemacht habe, gestatten mir, die ausserordentliche Wirksamkeit des Leberthranseifenbalsams (Dermosapol) insbesondere auf diesem Gebiete, bekannt zu geben und kann ich die neuesten haltbareren, wohlriechenden, saubern und sehr resorbirbaren Präparate als am geeignetsten zur dermatischen Therapie empfehlen*).

Neuere Arzneimittel.

Purgatin.

Durch Untersuchungen von Prof. Tschirsch in Bern wissen wir, dass die in einer Anzahl von pflanzlichen Abführmitteln enthaltenen wirksamen Bestandtheile Anthracen-Derivate sind und zwar meistens Oxymethylanthrachinone. So ist das in der Rhabarberwurzel vorkommende Emodin, welches auch als Spaltungsproduct des Barbaloins, des wirksamen Principes der Barbados-Aloë, erhalten werden kann, ein Trioxymethylanthrachinon, und die gleichfalls aus Rhabarber zu gewinnende Chrysophansäure ist ein Dioxymethylanthrachinon.

Esslemont hat gezeigt, dass diese Stoffe einen gelinden Reiz auf die Darmschleimhaut ausüben und die Darmperistaltik anregen.

In den Pflanzen sind die genannten Körper nun aber nicht als solche vorhanden, sondern in gebundenem Zustande, in Form von Glykosiden, die erst im Darm allmählich gespalten werden und dann zur Wirkung gelangen. Auch das Dioxyanthrachinon und das in der Krappwurzel vorkommende Purpurin, welches ein Trioxyanthrachinon ist, hat eine gleiche Wirkung auf den Darm.

Beim Menschen ist die Wirkung dieses letzteren Körpers jedoch mit heftigen Kolikschmerzen verknüpft, so dass seine therapeutische Anwendung sich nicht empfehlen würde. Auf Veranlassung von Prof. Gottlieb ist nun von der Chemischen Fabrik von Knoll & Co. der Diacetylester des Anthrapurpurins (Trioxyanthrachinon) hergestellt worden. Dieser Körper, den man Purgatin oder Purgatol genannt hat, ist ein orangefarbenes, krystallinisches, leichtes, bei 175—178° schmelzendes Pulver, welches in Wasser und verdünnten Säuren unlöslich ist, in verdünnten Alkalien sich unter Spaltung allmählich mit violettrother Farbe auflöst.

Durch den Magensaft wird es nicht angegriffen; gelangt es aber in den Darm, so findet auch hier eine langsame Spaltung statt, und entsprechend dem abgespalteten Trioxyanthrachinon wird die Darmperistaltik gesteigert.

Prof. Ewald hat das Präparat bei einer Anzahl von Patienten angewendet. Nach 12 bis 18 Stunden verursacht es ohne besondere Leibschmerzen, ohne heftigen Stuhldrang und ohne Tenesmus ausgiebige, breiige Stuhlentleerungen. Mit dem Rhabarber theilt es die Eigenschaft, eine kürzer oder länger dauernde Stuhlträgheit zu hinterlassen, es hat aber vor anderen Abführmitteln den Vorzug, geschmacklos zu sein und, da es von constanter Zusammensetzung ist, sich genau dosiren zu lassen.

In ähnlich günstigem Sinne spricht sich Prof. Stadelmann über das Purgatin aus. Die Dosis beträgt 0,5—1,0 g, welche entweder als Pulver oder besser noch in Tabletten zu 0,25 g gegeben wird.

Der Urin nimmt nach Eingabe des Mittels blutrothe Färbung an, worauf die Patienten aufmerksam zu machen sind.

Litteratur.

E. Ewald: Das Purgatol, ein neues Abführmittel. Die Therapie der Gegenwart. Mai 1901.

E. Stadelmann: Das Anthrapurpurindiacetat („Purgatol"), ein neues Abführmittel. Deutsche Aerztezeitung. Heft 10. 15. Mai 1901.

*) Das chem.-pharmac. Laborat. der Engel-Apotheke in Mülheim a. d. Ruhr stellt auf Wunsch Versuchsquanta zur Verfügung.



Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Mai 1901.

Ueber Sauerstoff-Inhalationen spricht Herr E. Aron:

Auf Grund früherer Untersuchungen hatte A. 1891 den Satz aufgestellt, dass vom physiologischen Standpunkt aus die Anwendung von Sauerstoffinhalationen zu therapeutischen Zwecken aussichtslos erscheint. Auch jetzt ist die Anzahl der Publicationen über Misserfolge der Sauerstoff-Therapie nicht gering. Durch Erhöhung des Sauerstoffgehaltes der Luft wird eine vermehrte O-Aufnahme seitens des Organismus nicht erzielt. Denn die O-Aufnahme kann nur bis zur Sättigung des Hämoglobins stattfinden. In diesem extremen Falle würde aber ein Zustand der Apnoë entstehen; dies ist aber weder an gesunden noch an kranken Menschen erzielt worden. Nicht dadurch, dass wir den O-Gehalt der Luft erhöhen, sondern dadurch, dass es gelänge, den Athmungseffect zu steigern, wäre es möglich, die O-Aufnahme zu erhöhen; dies gilt für Phthisis, Pleuritis, Chlorose, Vitium cordis, Sepsis etc. in gleicher Weise. Praktisch sah Aron im Verein mit Herrn Lazarus eine auffällige Abnahme der Cyanose nie; einmal kam es bei cardialer Dyspnoë zu Lungenembolie nach den Inhalationen. Wirksam scheinen die O-Inhalationen nur bei Kohlenoxydvergiftung, vielleicht auch bei Anilinvergiftung und bei Erkrankungen in Folge Aufenthalts in verdünnter Luft zu sein.

Herr Ewald berührt die Steigerung des Stoffwechsels, die nach O-Inhalationen auftreten soll; sie scheint aber nur auf geweblichen Reizwirkungen zu beruhen.

Herr George Meyer betont den Werth der Therapie bei Ertrunkenen und Erstickten.

Herr Zuntz schliesst sich im Wesentlichen den Aron'schen Ausführungen an. Bei Anilinvergiftungen kommt durch die O-Inhalation eine grosse wirksame Belebung zu Stande. Bei Ertrunkenen findet nicht eine Sauerstoffwirkung, sondern eine Reizwirkung statt, die zuweilen lebensrettend gewirkt haben mag.

Herr A. Baginsky: Wenn wir von dem Einfluss des Sauerstoffs auf die Dauer auch nicht sprechen können, so werden wir in der Praxis doch von der momentanen Wirkung Gebrauch machen müssen.

Herr Senator hat bei dyspnoischen Herz- und Lungenkranken eine subjective Beruhigung nach den Inhalationen eintreten sehen; er empfiehlt zu diesem Zwecke ozonisirten Sauerstoff.

Sitzung vom 15. Mai 1901.

Einen Fall von Entfernung eines Eisensplitters aus der Netzhaut demonstrirt Herr Hirschberg: Die Operation geschah vermittels eines an das Strassennetz der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft angeschlossenen Elektromagneten so schnell, dass man gar nicht verfolgen konnte, wie sich der Splitter durch den Wundcanal auf den Handmagneten zu bewegte. Dieser letztere ist sehr handlich und wiegt 2 kg; er vermag das 7—8fache seines Gewichtes zu heben. — Das Sideroskop dient zur Ergänzung des Augenspiegels und stellt eine Magnetnadel dar, welche im magnetischen Meridian aufgestellt ist und sichere Auskunft giebt, ob im Auge ein Splitter vorhanden ist oder nicht.

Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn E. Aron: Ueber Sauerstoffinhalationen:

Herr A. Loewy fügt einige theoretische Ausführungen an; eine Wirkung der Therapie kann man erwarten, wenn man von dem Satze ausgeht, dass der Sauerstoff keinen anderen Zweck hat, als das Material zu geben, dessen die Zerfallsproducte bedürfen, um zu ihren Endstadien zu gelangen; er dient also nie als Analepticum oder Stimulans, sondern nützt nur da, wo ein O-Mangel besteht; es kann z. B. das Blut ungesättigt die Lunge verlassen und in den grossen Kreislauf zurückkehren; das geschieht z. B. bei Pneumonie und Pneumothorax, wo ein Gaswechsel durch die Schicht des Exsudates verhindert wird. Nun kann man zwar experimentell die Trachea mit O anfüllen und eine Diffusion des Gases beobachten. Das ist aber praktisch unbedeutend und geht sehr langsam vor sich. — Wichtig sind die Fälle, wo das Blut nicht völlig gesättigt die Lunge verlässt, da wo die Athmung abnorm flach ist: bei manchen Formen von Coma, bei gewissen Vergiftungen, z. B. mit Morphium. Hier kommt zu wenig O in die Lunge, hier kann die Zuleitung von mehr O bessernd wirken; aber die künstliche Athmung allein erzielt dasselbe. Anders ist es bei einer zweiten Gruppe, bei Stenosen der luftzuführenden Wege: Trachea, Larynx. Praktisch von Bedeutung, weil am häufigsten, sind die Stenosen bei Bronchiolitis. Hier wird die Zufuhr von O das einzige Mittel sein, das bessernd wirkt. Die Vergiftungszustände sind übrigens von grösserer Bedeutung, als man bisher annahm. Die Kohlenoxydvergiftung findet sich z. B. sehr häufig, nicht bloss bei Rauch- sondern auch bei Minen- und Leuchtgasvergiftungen, selbst bei Locomotivführern und Bahnbeamten, die in schlecht ventilirten Tunnels sich aufhalten müssen; solche Zustände werden durch O gebessert.

Herr Wohlgemuth tritt für die Sauerstoff-Chloroform-Narkose ein. Die unangenehmen Reizerscheinungen der reinen Chloroform-Narkose fallen fort; nach wenigen Minuten werden Haut und Schleimhäute hellroth, der Puls kräftig. Die Kranken erwachen in kürzester Zeit nach der Narkose; nur in 20 Proc. der Fälle trat Erbrechen ein, niemals Katzenjammer. Die Gefahr der Asphyxie erscheint erheblich vermindert. Die so behandelten Fälle betragen bisher ca. 250.

Herr Michaelis ist zu entgegengesetzten Resultaten wie Herr Aron gekommen, er hatte in einer ganzen Reihe von Fällen Erfolge nicht bloss subjectiver Art; die objectiven Zeichen waren Verlangsamung des Pulses und der Athmung bei Emphysem.

Herr Aron (Schlusswort): Es ist nicht zu bestreiten, dass eine künstliche Athmung überall auszuführen ist, während der grosse Apparat für O-Inhalationen nicht überall zur Hand sein dürfte. — Eine Euphorie sah er wohl nach O, dieselbe dauerte nicht lange. Narcotica sind in Fällen von Agonie und Dyspnoë viel zweckmässiger. — Die O-Therapie wäre ja wohl wirksamer in der pneumatischen Kammer, aber bei Herzkranken u. A. nicht ungefährlich. — Bei Kranken, welche flach athmen, erzielen gymnastische Athmungsübungen allein einen Nachlass der Cyanose, dazu gehört gar nicht O. Ein Emphysem kann man durch Tieferathmen, auch schon durch blosse Ruhe und Regulirung der Herzthätigkeit erleichtern. — Dass O bei Strychninvergiftungen wirksam ist, ist auffallend. Denn im Experiment unterbleibt der Eintritt der Krämpfe in einer CO_2-Atmosphäre. — Herr Wohlgemuth arbeitet gar nicht mit einem Gemisch von reinem O, sondern die Maske gestattet den Zutritt von Luft; und gerade dies ist von Vortheil, ausserdem aber die exacte Dosirung des Verfahrens.

Sitzung vom 22. Mai 1901.

Das Modell eines Sandbades demonstrirt Herr Sarasohn: In demselben ist für leichte Entfernung des Sandes, seine gleichmässige Temperirung und Reinigung gesorgt; dies geschieht durch maschinelle Einrichtung. Dazu gehören ein Trichter, eine Trommel mit Heizvorrichtnng, eine Wanne; durch Elektromotor wird ein Baggerwerk in Bewegung gesetzt; dasselbe bringt den Sand wieder in den Trichter; von da gelangt er in die Trommel, wo er durch Erhitzen getrocknet wird.

Ueber Entfettungscuren spricht Herr Stadelmann: Eine 32jährige Frau hatte, bevor sie ins Krankenhaus kam, drei Jahre lang täglich $^1/_2$ Liter Schnaps, ausserdem Bier, Wein und zuletzt 8 Flaschen Selter mit Rum getrunken. Es kam zu erheblichen psychischen Störungen, Delirien und Hallucinationen; dazu kam eine alkoholische Neuritis schwersten Grades, Lähmung der unteren Extremitäten, aber auch der oberen; sie machte in Folge dessen ein schweres, qualvolles Krankenlager durch. Der Zustand, besonders der Psyche, schwankte lange. Nach einem Jahre war sie soweit, dass sie zur Weiterbehandlung auf die chirurgische Abtheilung kam. Denn es hatte sich beiderseits Pes equinovarus ausgebildet. Es wurde die Tenotomie der Achillessehne gemacht und Gypsverbände angelegt. So bekam sie wieder Bettruhe. Dabei befand sie sich ziemlich wohl, hatte guten Appetit, besonders für Süssigkeiten, Kuchen etc., sie nahm kolossal an Gewicht zu; von 140 Pfd., die ihrer Figur entsprachen, stieg sie nach einem Jahre auf 145 kg; es hatte sich ihr Gewicht mehr als verdoppelt. Eine Entfettungscur war nothwendig; denn sie war völlig unbeweglich, konnte nur wenige Tritte an Stöcken humpeln, eine geneigte Ebene konnte sie nicht hinauf- und heruntersteigen, sie war also zur Bettruhe verurtheilt. Die auf der chirurgischen Abtheilung versuchte Behandlung mit Thyreoidea-Extract hatte jedesmal Glykosurie zur Folge; dieselbe hatte zuletzt über 6 Tage gedauert; die Ausscheidung enthielt über $1^1/_2$ Proc. Zucker. Ausserdem bestanden noch Sensibilitätsstörungen; sonst war nichts zu finden. Stadelmann nahm sie nun zunächst auf längere Zeit in Beobachtung; sie bekam 100,0 Eiweiss, 50,0 Fett und 160,0 Kohlehydrate; damit nahm sie im Ganzen 1400 Calorien auf. Es ist das recht gering. Trotzdem nahm sie noch erheblich zu, in 3 Wochen um 3 kg. Stadelmann ging bis zu 1000 Calorien herunter, damit sie abnahm. Bewegungscuren waren nicht möglich. Das Allgemeinbefinden war gut. Die Nahrung bestand aus reichlich Eiweiss, wenig Fett und Kohlehydraten, grünen Gemüsen. Kein Alkohol; sie hatte seit 2 Jahren keinen mehr bekommen; sie bekam 125,0 Eiweiss, 32,0 Fett, 49,0 Kohlehydrate, im Ganzen 1014 Calorien. Die Flüssigkeitsaufnahme betrug 1200—1400 ccm, die Urinmenge 1000 bis 1200 ccm. Es war eine sehr willfährige Kranke. Erschwert wurde die Cur durch den hohen Grad der Fettsucht und ihre Unbeweglichkeit, ihre Neuritis und Lähmungen. Sie drängte aber beständig auf energische Maassregeln. Bei dieser Ernährung nahm sie wöchentlich $1^1/_2$—2 kg ab. Alle 6—8 Wochen wurde eine Pause gemacht, die Nahrungsaufnahme gesteigert, so dass das Körpergewicht constant blieb; dies geschah zur Erholung durch eine Zulage von Fett und Kohlehydraten bis auf 12—1500 Calorien. Die Cur wurde ein Jahr lang durchgeführt. Die Gewichtsabnahme betrug 120 Pfd. Nunmehr wurde sie auf ihren Wunsch entlassen mit einem Gewicht von 88 kg; das ist noch erheblich zu hoch. Sie hat sich sofort wieder dem Alkohol zugewandt und erheblich an Gewicht zugenommen. Daneben wurden, ohne wesentliche Resultate, noch Hülfsmittel angewendet. Es waren das Thyreojodin, Hydrotherapie, Schwitzbäder, Massage und Elektricität. Immerhin hatten sie einen erheblichen subjectiven Nutzen. Sie sind daher sehr räthlich. Die Kranken werden dadurch beschäftigt; sie bekommen die Ueberzeugung, dass etwas Neues vorgenommen wird; sie sind willfähriger. Die Thyreoidea-Behandlung wurde auf lange Zeit ausgedehnt, auch höhere Dosen gegeben; sie hat nie mehr Zucker erzielt. Der Unterschied ist wohl der, dass hier zuerst eine alimentäre Glykosurie auftrat, bedingt durch die Schädlichkeit des Thyreojodin. In Folge der Einschränkung der Nahrung, bei der auch weniger Kohlehydrate verabfolgt wurden, war es nicht mehr im Stande, die Glykosurie zu erzielen; andere Schädigungen waren aber Unruhe, Schlaflosigkeit, Schwächezustände, Schwindel, Kopfschmerzen; sie zwangen Stadelmann, diese Behandlung abzubrechen. — In einem ähnlichen in Frankreich beobachteten Falle handelte es sich um einen jungen Mann

von 25 Jahren mit einem Gewicht von 174 kg. Er magerte in Folge einer Erkrankung auf 147 kg ab. Sein Arzt Debowe benutzte nun Milch: von 3 l Milch ging er schliesslich auf 1 l Milch täglich herab. Der Kranke nahm dabei bedeutend, um 40 kg ab. Dann hörte das aber auf, trotzdem dass er immer noch weiter 1 l Milch gab. Statt dessen nahm er jetzt gekochte Gemüse, Salat, Früchte, wodurch er das Gewicht um noch weitere 10 kg verminderte, so dass der Kranke um 53 kg in einem Jahre abnahm. — Gegen die Cur von Debowe sind erhebliche Bedenken zu erheben. 2 l Milch enthalten 1360 Calorien, 1 l Milch nur 680; das ist rigoros; es ist das eine Zumuthung, der sich wenige Kranke fügen würden. Trotz weiterer Zufuhr von nur 680 Calorien *pro die* nahm Pat. nicht weiter ab. Man kann angenehmere Entfettungscuren ausführen, umso mehr als der Kranke so schon sehr viele Entbehrungen durchmacht. — Es giebt 4 Entfettungscuren: Banting, Ebstein, Oertel und Schweninger. Bei Banting werden grosse Mengen Fleisch zugeführt; das wird aber nicht von Allen vertragen; Magen- und Darmkartarrh entsteht. Grosse Mengen Fleisch bedingen die Aufnahme grosser Mengen Fett; bei 600—700 g Fleisch finden sich 40—60 g Fett. Ebstein giebt weniger Fleisch, aber mehr Fett bei minimaler Zufuhr von Kohlehydraten: 100—110 g Eiweiss, 80—90 g Fett und 40 bis 50 Kohlehydrate. Das erstere ist bei Nephritis, Arthritis etc. schädlich. Ebsteins Cur ist bei leichten Fällen nützlich; es ist zugleich eine rationelle Ernährung. Eine weitere Cur ist dann nicht nöthig. Die Calorien-Zufuhr beträgt 1300—1500. Aber bei starker Fettsucht und besonders bei grosser Unbeweglichkeit reicht sie nicht aus. — Oertel legt besonders Werth auf die Regulirung und Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, schliesst sich sonst Banting an; es handelt sich also vorwiegend um Fleischnahrung. Das mag bei Trinkern mit Fettherz, Myocarditis etc. richtig sein, nicht aber bei Wassertrinkern, z. B. bei Diabetes insipidus, wo ein Wasserumsatz von 20—40 l täglich stattfindet und doch keine cardialen Erscheinungen beobachtet werden, weder bei Lebzeiten noch an der Leiche. Nicht die Flüssigkeit, sondern der Biergenuss erzeugt die Herzbeschwerden. Viele Menschen essen weniger, wenn sie nicht dazu trinken. Schreibt man ihnen aber genau vor, was sie essen sollen, so ist die Flüssigkeitszufuhr durchaus gleichgültig. Die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist bei der Schroth'schen Trockensemmelcur durchgeführt; sie ist unangenehm, gefahrvoll: Collaps und Fieberzustände sind die Folgen; das Schlimmste, was ein Curpfuscher ersinnen konnte. Schweninger's Methode lässt zu gewissen Zeiten die Flüssigkeitszufuhr einschränken; ausserdem betont er das Individualisiren, was nur eine Redensart ist. Er verbietet, zum Essen zu trinken auf Grund ganz unphysiologischer Erwägungen. Ja Hirschfeld fand in Bezug auf Flüssigkeitszufuhr bei beschränkter Nahrung gar keinen Unterschied.

Sitzung vom 5. Juni 1901.

Herr Edmund Falk: Tubenruptur und Tubenabort. Vortragender schildert die Unterschiede zwischen Tubenruptur und Tubenabort, er betont, dass die Tubenruptur auch ohne vorhergehende Ansammlung von Blut zwischen Ei und Tubeninnenfläche hervorgerufen werden kann durch das directe Wachsthum des Eies, welches durch Eindringen der Zotten in die Tubenwand eine Zerstörung derselben erzeugt, so dass bei einer durch äussere Veranlassung (Pressen beim Stuhl, schwere Arbeit) erfolgten Steigerung des Blutdruckes eine Zerreissung der Tubenwand — eine Tubenruptur erfolgt. Bei dem Tubenabort hingegen wird das Ei durch den Druck des sich ansammelnden Blutes nach dem Orte des geringsten Widerstandes, dem abdominalen Tubenostium, gedrängt, durch das es in die Bauchhöhle geboren wird. Eine dritte Möglichkeit ist die, dass das Blut in das Ei selbst eindringt, dieses zerstört, und ohne dass es zur Ausstossung oder Ruptur kommt, wird das Ei als Blutmole in der Tube zurückgehalten. Die Folgen der Ruptur sowohl wie des Abortes sind entweder eine Blutung in die freie Bauchhöhle, oder aber eine Abkapselung der sich ergiessenden Blutmengen gegen die freie Bauchhöhle, die Bildung einer Haematocele. Nach Sänger unterscheiden wir eine diffuse Haematocele, welche sich besonders bei schon vorher bestehenden Verwachsungen bildet, und eine solitäre, welche einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden oder leicht ausschälbaren Tumor bildet, der sich bei der Tubenruptur an der Rupturstelle, bei Tubenabort am abdominalen Tubenostium findet, und in dessen Höhle in dem letzteren Fall das abdominale Tubenostium hineinragt. Von den Haemotocelen ist das Haematom des Ligamentum latum zu unterscheiden, bei dem die Ruptur der Tube am Hilus erfolgt, und das Blut sich zwischen den Blättern des Ligamentum ansammelt.

Im Verlaufe von 5 Jahren hatte Falk ca. 60 Fälle von Extrauteringravidität beobachtet, von denen 22 in klinische Behandlung aufgenommen wurden, 18 von diesen 22 wurden operirt, und zwar wurde zweimal — wegen nicht zur Resorption gelangender Haematocele — eine vaginale Incision gemacht, 16 mal wurde die abdominale Coeliotomie ausgeführt. Von diesen 22 Frauen wurden 21 geheilt, eine (secundäre Abdominalgravidität mit nicht abgestorbener Frucht) ging in Folge von Peritonitis zu Grunde. Die Indication für die Operation gab in den meisten Fällen eine lebenbedrohende Blutung in die freie Bauchhöhle, demgemäss wurde die Operation sehr oft frühzeitig nach der Unterbrechung der Schwangerschaft ausgeführt (10 mal in den ersten 3 Tagen, davon 6 mal im Verlaufe von 24 Stunden nach der Ruptur oder dem Abort). Es überwogen bei operativ behandelten Fällen bei weitem die Rupturen (11 Rupturen), einmal fand sich ein completer Tubenabort, zweimal ein incompleter Abort, bei dem Theile des Eies in der Tube zurückgehalten waren, einmal eine reine Blutmole ohne Ruptur oder Abort, einmal eine quere Abreissung der mit dem Ovarium verwachsenen Fimbrien. — Dieses Ueber-

wiegen der Rupturen in den operativ behandelten Fällen erklärt sich daraus, weil Falk bei den Fällen von langsam eintretender Blutung, welche meist mit Abkapselung einhergeht, und die gewöhnlich durch Tubenabort erzeugt wird, für ein abwartendes, nicht operatives Verfahren eintritt. Er betont aber, dass eine sichere klinische Unterscheidung zwischen Ruptur und Abort keineswegs immer möglich ist, dass er Fälle von Ruptur unter dem Bilde der schubweise eintretenden Blutung, Fälle von Abort unter den stürmischen Erscheinungen der Blutung in die freie Bauchhöhle verlaufen sah. Klinisch wichtiger als dieser Unterschied ist die schnelle Erkenntniss, ob die Blutung noch fortbesteht oder zum Stillstand gekommen ist, ob die Blutung in die freie Bauchhöhle erfolgt oder ob es zur Abkapselung, zur Bildung einer Haematocele gekommen ist und endlich, ob die Tube ihren Inhalt vollständig entleert hat oder ob Theile des Eies in der Tube zurückgeblieben sind. Vielfach ist diese Erkenntniss nur nach einer genauen — wegen der Gefahr derselben nur an der zur Operation vorbereiteten Kranken vorzunehmenden, daher klinischen — Untersuchung möglich; bei noch bestehender Blutung ist die sofortige Operation dringend nothwendig, bei Stillstand der Blutung ist die Ausführung einer Operation von dem Fortbestehen der Schmerzen und dem Andauern uteriner Blutungen abhängig zu machen. — Bei Andauer der Blutung in die Bauchhöhle muss man stets fragen, giebt es Gründe, welche die Aufschiebung der Operation rechtfertigen (Abkapselung), bei stehender Blutung hingegen und bei Retention von Eitheilen, giebt es Gründe, welche die Vornahme einer Operation dringend nothwendig machen. — Als Operation kommt fast stets nur die abdominale Coeliotomie in Betracht.

Sitzung vom 12. Juni 1901.

Ein neues Verbandmittel. Herr K. Gerson demonstrirt eine Binde, die auf einer Seite mit einer reizlosen Klebmasse und an einem Ende mit 2 leinenen Bindebändern versehen ist. Die Binde soll bei kleineren Wundverbänden als Ersatz von Mull- und Cambricbinden dienen. Sie wird, nach Entfettung der Haut mit Aether, etwa 10 cm vor der Wunde beginnend, über die mit Verbandstoff bedeckte Wunde hinübergeführt und die Bindebänder nach beiden Seiten um sie geknüpft. Zum Verbandwechsel löst man die Bänder, und nur das mit den Bändern versehene Ende der Binde, bis die Wunde freiliegt; das andere Ende bleibt bis zur definitiven Heilung der Wunde haften. Letzteres ist wichtig und wesentlich bei diesem Verbande. Vor der Mull- und Cambricbinde hat die Binde — wegen ihrer Einfachheit Simplexbinde genannt — den Vorzug grosser Zeitserparniss, weil die bei den Mull- und Cambricbinden nöthigen und lästigen Auf- und Abwicklungen fortfallen. Die Simplexbinde ist daher für Arzt und Patienten gleich bequem. Sie hat den weiteren Vorzug, dass sie auf der Haut unbeweglich festsitzt und nicht verrutschen kann. Hauptbedingung aber für die Anwendbarkeit der Binde ist, dass die mit der Pflastermasse der Binde unmittelbar in Berührung kommenden Hautstellen — also vor und hinter der Wunde — vollkommen normal und nicht irgendwie verändert sind. — Bei Asthmatikern ist zur Erhaltung ausgiebiger Athmungsfreiheit bei Brustverbänden die elastische Pflasterbinde indicirt. Die Simplexbinde ist ca. 4 Wochen brauchbar; sie wird in 2 Längen — für Brust, Bauch und Extremitäten — von der chem. Fabrik P. Beiersdorf & Co. in Hamburg hergestellt. Die Vorzüge der Simplexbinde sind von Karewski und Meissner bestätigt.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Juni 1901.

Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Process und über den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten spricht Herr Kaminer: Die Ernährung einer schwangeren Phthisica leidet leicht, zumal in den ersten Monaten, unter stomachalen Symptomen, Erbrechen kann zudem Hämoptoë auslösen. Von 23 von K. beobachteten Frauen, die entbunden haben, sind 14 gestorben und zwar 7 in den ersten 8 Tagen des Wochenbettes, d. s. 41 Proc. Mortalität; 4 haben die Entbindung gut überstanden, d. h. sie sind arbeitsfähig geblieben. In der Entbindung und bei der Lactation müssen diese kränklichen Frauen plötzlich grosse Arbeit leisten, so erklärt sich die Verschlimmerung der Krankheit im Wochenbett ausreichend. Hierzu kommt die Gefahr der Metastasenbildung und der Generalisirung des Processes. Das gilt besonders für die arme Bevölkerung. Ein Mittel zur Beseitigung dieses Uebelstandes ist der künstliche Abort; gerade in den ersten Monaten sind die Beschwerden am stärksten, der Eingriff am leichtesten. In allen so behandelten Fällen trat nie ein unglücklicher Zufall ein; von den 15 Fällen starben eine Frau 14, eine 6 Monate später, bei 5 schritt der phthisische Process fort, 2 sind, wie gesagt, gestorben. 2 nicht mehr arbeitsfähig geworden, 1 nicht mehr völlig arbeitsfähig; die übrigen sind alle arbeitsfähig und halten sich nicht für krank. Das sind keine glänzenden Erfolge, aber immerhin soll man die Fälle, wo Jahre lange Latenz besteht oder völlige Arbeitsfähigkeit zu erwarten ist, wo eine Verschlechterung während der Schwangerschaft eintritt, in Betracht ziehen. Ausserdem aber ist es Pflicht, jede tuberculöse Frau vor der Schliessung der Ehe auf die Gefahren derselben aufmerksam zu machen.

In der Discussion über die letzten drei Tuberculose-Vorträge spricht Herr Litten: Er empfiehlt gegen den phthisischen Proces ausser dem Guacamphol noch die Eichenrinde in pulverisirtem Zustande als Thee trinken zu lassen. — Die Heilstätten sollten möglichst an die See gelegt werden; werthvolle Unterstützungsmittel gegen die Tuberculose sind ferner die neuen Erholungsstätten vom rothen Kreuz. — Uebrigens ist es vor Allem Sache des Staates,



der den Hauptnutzen davon hat, die Kosten des Kampfes gegen die Tuberculose zu tragen.

Herr Jacob sah ebenfalls bei einem Viertel der von ihm untersuchten verheiratheten Phthisikerinnen einen verschlimmernden Einfluss der Schwangerschaft. — Pyramidon wird in der v. Leyden'schen Klinik 3—4 Stunden vor dem Eintritt der höchsten Fiebertemperatur zu 1—2 g gegeben.

Herr Burghart: Der prognostische wie der diagnostische Werth der Diazo-Reaction ist mit Reserve aufzufassen; zu ihrer Würdigung gehört grosse Erfahrung; den Vorrang behauptet zweifellos die klinische Untersuchung.

Herr F. Klemperer hat in Cigarren, die von Heimarbeitern fabricirt wurden, das gelegentliche Vorkommen von Tuberkelbacillen constatirt. Doch ist diese Gefahr nicht sehr gross und durch das Benutzen von Spitzen zu umgehen.

Herr Kaminer: Auf der Senator'schen Poliklinik wird das Guacamphol in Dosen von 0,5 3—4 mal dargereicht.

Herr P. Strassmann empfiehlt die Einleitung des künstlichen Aborts in der 8.—10. Woche. — Im Uebrigen ist auch nach Möglichkeit der Wunsch der Mutter zu respectiren; hat sie schon Kinder, so soll man ihrem Drängen auf Einleitung des Aborts nachgeben. Vor Allem ist die Conception zu verhüten.

Sitzung vom 17. Juni 1901.

Demonstrationen von Präparaten tuberculöser Thiere nach Hetol- und Igazolbehandlungen giebt Herr M. Wolff: Dieselben lehren ebenso wie die poliklinische Behandlung, dass weder das Landerer'sche noch das Cervello'sche Präparat in irgend einer Form der Anwendung wirksam sind. Dabei wurden zuweilen enorme Dosen verabfolgt; das Hetol erzeugte niemals unangenehme Wirkungen; doch scheinen die mit Igazolinhalationen behandelten Thiere Pneumonia catarrhalis, selbst Pneumonia diffusa acquirirt zu haben.

Herr v. Leyden: Diese Feststellungen sind werthvoll, damit die Lungenheilstättentherapie nicht durch diese Mittel in Verwirrung gebracht werden.

Herr A. Fraenkel sah ebenfalls nie Erfolge von der Zimmtsäurebehandlung.

Herr Fürbringer verfügte über ähnliche Erfahrungen; er sah zweimal Fieber nach den Hetolinjectionen eintreten. Dasselbe ist möglicherweise durch die Einverleibung von Wasser in die Blutbahn bedingt worden.

Herr Halle sah in der Krause-Friedländer'schen Poliklinik an den Ulcerationen und Infiltrationen der Kehlkopfphthisiker nach den Hetolinjectionen fast niemals Besserung.

Einen Fall von geheiltem Tetanus stellt Herr v. Leyden vor. Derselbe, ein 22jähriger Pferdeknecht, wurde lediglich durch 2 Duralinfusionen von Behring'schem Antitoxin geheilt. — Er hatte keine Verletzungen erlitten, aber die Spinalflüssigkeit wirkte giftig und auch der prompte Erfolg der Therapie sprach für den Tetanus. — Vor 2 Jahren wurde eine nach Abort an Tetanus erkrankte Frau ähnlich mit gleichem Erfolge behandelt; doch wurde damals noch Serum intravenös injicirt.

Sitzung vom 24. Juni 1901.

Discussion über die Vorträge der Herren J. Meyer, Stadelmann und Kaminer, die Tuberculose betreffend.

Herr F. Meyer: Zum Nachweis von Blutbacterien sind mindestens 10 ccm Blut erforderlich; Bacterien, die im Blute kreisen, lassen sich nicht immer nachweisen; handelt es sich um wenige Keime, so können die einen Culturplatten positiv, die anderen negativ ausfallen. Die von Kaminer und Michaelis gezüchteten Bacterien waren sehr wenig virulent; daher kam es wohl nicht zu septischen Zuständen. Die Diazoreaction und Bacteriämie sind parallele Erscheinungen, die durch die Intoxication bedingt werden.

Herr S. Cohn hat an 100 Fällen der königl. Poliklinik für Lungenkranke, unter denen sich sehr viele Initialfälle, aber auch andere Fälle fanden, nachweisen können, dass die eosinophilen Sputumzellen die ihnen von Teichmüller vindicirte prognostische Bedeutung nicht besitzen, und dass sie überhaupt sehr spärlich sind.

Herr M. Salomon erklärt sich gegen die Schaffung von Tuberculoseärzten aus ethisch-collegialen Gründen; er empfiehlt für tuberculöse Initialfälle die Seebäder und Luft der Nordsee, nicht der Ostsee, deren Tagestemperatur zu grosse Schwankungen zeigt. Ausgezeichnetes leisten beide Factoren in der Prophylaxis; für die Scrophulose der Kinder empfiehlt sich ihre Anwendung, um den Ausbruch der Tuberculose zu verhüten. In diesem Sinne sind die Asyle des Vereins für Kinderheilstätten in Norderney, Wyk a. Föhr, Gross-Müritz und Zoppot thunlichst zu unterstützen.

Herr Michaelis bleibt anf Grund einer eigenen Statistik bei seiner Behauptung stehen, dass Kranke, die ausgesprochene Diazoreaction zeigen, zur Aufnahme in die Heimstätten nicht geeignet sind; sie gehen fast alle in weniger als $^1/_2$ Jahr zu Grunde.

Herr A. Fraenkel: Bacterien können eine Zeit lang im Blute kreisen, ohne das Leben zu zerstören. Der Tuberkelbacillus ist allein so gut wie das Tuberculin im Stande, Fieber zu machen, nicht erst die Mischinfection.

Herr v. Leyden: Die Einleitung des künstlichen Aborts bei Phthisischen ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Jedenfalls hat der Arzt die Berechtigung, eine Schwangerschaft aus diesem Grunde zu unterbrechen. Auch die Frage, ob Tuberculöse heirathen sollen, ist nicht principiell zu entscheiden.

Herr A. Fraenkel steht auf demselben Standpunkt. Macht eine Phthise nach der Geburt rapide Fortschritte, so beruht das wahrscheinlich auf der Aspiration von Zerfallsmaterial eines kleinen Herdes in die Bronchien.

Herr J. Meyer: Tuberculose-Aerzte giebt es bereits in Berlin, Altena, Hamburg-Altona, Breslau. Die Kosten sollen die öffentlichen Behörden tragen, deren Hauptinteresse diese Kranken bilden.



Herr Stadelmann: Die Diazoreaction gehört nach dem heutigen Stande der Frage ins Laboratorium, nicht in die Oeffentlichkeit, wo sie nur beunruhigend wirkt. Um Collapszustände der Phthisiker zu verhüten, wendet Stadelmann das Pyramidon zunächst in kleinen Dosen, 0,3 zweimal täglich an.

Herr Kaminer: Ein für die Heimstättenbehandlung Geeigneter soll keine Diazoreaction bieten.

Sitzung vom 1. Juli 1901.

Zwei Herzpräparate demonstrirt Herr Litten: In dem ersten Falle fand sich ausser zahlreichen embolischen Infarcten der linken Lunge auch der Hauptstamm der linken Pulmonalarterie durch einen daumendicken Thrombus verstopft. Die Folge davon muss ein ziemlich plötzlich eintretender Tod gewesen sein. Die in mehreren Schüben eingedrungenen Emboli stammten aus dem mit mächtigen Thromben erfüllten rechten Herzen. Das Herzohr zeichnete sich besonders aus. — Auch in dem zweiten Fall bietet das Herz ungeheure papilläre Wucherungen dar, die solche Thrombosen wohl erklären können.

Ueber den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen des Augenhintergrundes spricht derselbe: L. hat bei septischen Erkrankungen recht häufig eine Veränderung des Augenhintergrundes gesehen, welche in weissen Flecken (nahe der Papille) und Blutungen besteht; sie kommt bei schwersten und leichten Fällen vor. Es ist nicht nöthig, dass das Individuum zu Grunde geht, sondern es ist eine völlige Zurückbildung der Flecken und Heilung möglich. Diese Affection kommt auch bei Morbus Brightii, perniciöser Anämie, Leukämie, Diabetes und Scorbut vor. Die weissen Flecken liegen immer in der Nervenfaserschicht der Retina, sie brechen nie in andere Schichten durch und stehen nie zu Gefässen in Beziehung; die Nervenfasern verlaufen bogenförmig um sie herum; sie sind homogene Massen, in denen nur Reste von Kernen erkennbar sind. Sie können sich ausserordentlich schnell, in einer Stunde, bilden; aus alledem nimmt Litten an, dass es ein schnell gerinnendes Exsudat ist, das in die Maschen der Nervenfaserschicht hineingesetzt wird. — Bei Typhus ist diese Affection nie beobachtet worden; schwieriger ist die Unterscheidung zwischen Sepsis und Miliartuberculose in dieser Beziehung; denn es giebt auch septische Processe, wo nur Blutungen und keine weissen Flecke vorkommen. Meningitis tuberculosa erzeugt gelegentlich wohl Augenblutungen; daneben besteht aber immer eine Papillitis — die Papille ist bei obigen Erkrankungen immer blank — und meist gesteigerter Lumbaldruck. Diagnostisch ist das Phänomen demnach mit Vorsicht, prognostisch nur sehr wenig verwerthbar.

Zur Functionsprüfung der Leber spricht Herr Hermann Strauss: Er fand, dass die Fettsäureausscheidung bei Leberkranken erhöht ist; doch kommt dies Symptom auch bei Fiebernden, Bleikranken und zumal Diabetikern vor. — Sodann beobachtete Strauss an 8 leberkranken Menschen, dass niemals ausgesprochene Lävulosurie eintrat, wie er das am entleberten Frosch nachweisen konnte. Nicht bloss der Gesunde, sondern auch der Diabetiker nützt die Lävulose besser als die Dextrose aus. Unter 29 Leberkranken (Cirrhose, Carcinom, Choledochusverschluss, Cholelithiasis, Amyloid) trat 26mal alimentäre Lävulosurie, bei 58 Lebergesunden nur 6mal ein positiver Ausfall auf. Die Ausnahmefälle scheinen dieses überraschende Resultat bei genauerer Untersuchung zu bestätigen. Daher hat Strauss versucht, die Lävulosurie zur Functionsprüfung der Leber heranzuziehen. In 3 Fällen von Ascites aus unbekannter Ursache gelang es so, die Ursache zu erfahren. — Die Lävulose verhält sich ganz anders als die ihr isomere Dextrose. — Für Dextrose wird bei Leberkranken keine verminderte Toleranz gefunden. — Der chronische Alkoholismus giebt höchst selten Veranlassung zur Entstehung alimentärer Glykosurie oder gar des Diabetes, wie die Franzosen behaupten; dies hat aber Strauss noch kürzlich an 32 Bierbrauern experimentell durchweg widerlegen können. Keiner von ihnen reagirte positiv. Ein grosser Unterschied zwischen Schnaps- und Biertrinkern scheint diesbezüglich nicht zu bestehen.

Sitzung vom 8. Juli 1901.

Einen Fall von Endocarditis gonorrhoica bespricht Herr Michaelis: Derselbe ist bemerkenswerth, weil es hier gelang, die Gonococcen nicht bloss in den Schnitten und Auflagerungen der Aortenklappe nachzuweisen, sondern sie auch culturell rein zu züchten.

Einen Fall von operirtem Carcinoma ventriculi stellt Herr Albu vor: Bei der Operation fand sich ein faustgrosser papillomatöser Tumor an der Hinterwand des Magens; nach der Exstirpation wurden Duodenum und Magenrest (ein Drittel hatte Herr Lexer resecirt) für sich vernäht und die Gastroenterostomie gemacht; die Fistel wurde an der tiefsten Stelle der hinteren Magenwand angelegt. Der Verlauf war ein sehr guter. Bemerkenswerth ist, dass das Carcinom bereits seit vier Jahren in Erscheinung getreten war; ferner fand sich hier Sarcine im nüchternen Magen in grossen Mengen; ihr Vorkommen deutet Albu sonst auf eine gutartige Stenose. Papillome des Magens sind sehr selten und meist gutartig.

Herr Gerhardt begrüsst als Gast Herrn Gruneberg aus Helsingfors und reicht ein Büchlein desselben herum; es bildet eine Unterstützung des Arztes in der Sprechstunde zur Blutuntersuchung und enthält eine Skala von Blutfarben sowie Fliesspapier; auf letzteres wird ein Tropfen Blutes gepresst und zur Vergleichung benutzt.

Einen Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin bringt Herr A. Rothschild: Ein 59jähriger Mann, der zweimal an mehrtägiger Hämaturie gelitten, entleerte plötzlich nach Blasenbeschwerden mit dem Urin ein wurmförmiges, 5,2 cm langes, biegsames, federkieldickes, derbes Gebilde; dasselbe zeigte Schichtung, war aber ausser eingelagerten Harnepithelien völlig structurlos. Die chemische



wie tinctorielle Untersuchung ergab, dass es zwar ein Eiweisskörper, aber kein Fibrin sei. Die Annahme, dass es, weil structurlos, nicht ein Stück eines Tumors sei, wurde durch den weiteren Verlauf widerlegt. Nach $^1/_2$ Jahr erschien Pat. wieder, abgemagert und appetitlos; nunmehr fand sich die linke Nierengegend von einem Tumor erfüllt und die linke Uretermündung zeigte keine Urinsecretion. Bei der Operation wurde ein Nierensarkom entfernt, welches nur ein Drittel der Niere übrig gelassen; es bestand z. Th. aus grau-rothen Geschwulstmassen, z. Th. aus fibrinartigen, structurlosen Massen, die z. Th. den Ureter verstopften und dem obigen Gerinnsel glichen.

Einen Fall von traumatischem Scharlach bespricht Herr Th. Lippmann. Ein 8 $^1/_2$ jähriger Knabe, der vor 6 Jahren Scharlach überstanden, erkrankt im Anschluss an eine Ohrfeige an Angina und Fieber (40°) und typischem Scharlachexanthem. Er kommt zu folgenden Leitsätzen über die Rückfälle infectiöser Krankheiten: Unter den zahlreichen Vertheidigungsmaassregeln des Organismus steht die entzündliche Abkapselung der Keime obenan. Die Schutzwälle sind Narben, Schleimhautwucherungen, Drüsenschwellungen etc. Sie stellen latente Herde dar; in denselben kann das Krankheitsmaterial lange virulent bleiben; der Schutzwall kann aber durch Trauma, Erkältung, angestrengte Muskelarbeit und Umspülung mit infectiösem Blute gelockert werden. Es kommt dann zum Eintritt der Keime ins Blut und zum Rückfall durch Ekbolie. In dieser Weise können auch primäre Erkrankungen nach Gelegenheitsursachen entstehen.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Société de Neurologie.

Sitzung vom 8. November 1900.

Herr Pécharmant: Heilung einer tabischen Arthropathie durch Salicylpräparate.

Ein Kranker, der seit 6 Jahren an Tabes litt, bekam am 8. October 1900 eine typische Arthropathie des linken Knies. Es wurde bis 20. October theils Salol, theils Natrium salicylicum in Tagesdosen von 2,5 g ohne jeden Erfolg gegeben. Seit dem 23. erhielt der Kranke 3 g Aspirin täglich und schon am nächsten Tage verschwanden die spontanen Schmerzen. Zwei Tage später und zwar im Verlauf von 24 Stunden trat eine bedeutende Abschwellung des linken Knies und des linken Schenkels (es bestand ein ausserordentlich starker Erguss) ein, die späterhin noch zunahm. Derselbe Kranke hatte schon zwei Jahre vorher eine sehr langwierige Arthropathie des rechten Hüftgelenks durchgemacht.

Société médico-chirurgicale.

Sitzung vom 12. November 1900.

Herr Manson: Doppeloperation wegen eingeklemmter Hernie bei einem Kinde: Incarcerirte Hernien gelten bei Kindern als sehr seltene Ereignisse. Das sind sie aber keineswegs. Tariel konnte in seiner These vom Jahre 1894 aus der Litteratur 128 Fälle zusammenstellen. Am häufigsten werden Kinder von 6 bis 15 Monat betroffen. Darmgangrän ist relativ selten, wohl deshalb, weil man sich angesichts der schweren Erscheinungen bei Kindern im Allgemeinen schneller zur Operation entschliesst. Bei dem schnellen Eintritt ernster Erscheinungen — Erbrechen, Entkräftung, Neigung zum Collaps — darf man sich nicht zu lange mit der sogen. milden Methode der Taxis aufhalten. In Wahrheit ist diese gefährlich, weil leicht eine Contusion des zarten Darms, eine Perforation an einer schon geschädigten Stelle und als Folge davon eine tödtliche Peritonitis eintreten kann. Freilich kann es vorkommen, dass die Reponirung einer Hernie während der Operation spontan eintritt.

Der Fall, der die Veranlassung zu diesen Erörterungen bildete, betraf ein Kind von 2 Monaten mit 2 Inguinalhernien. Manson der bei dem Kinde schon früher zu Rathe gezogen war, hatte das beständige Tragen einer Doppelbandage angeordnet. Die Eltern hatten aber diesen Rath nur mangelhaft befolgt, und so kam es zur Incarceration zunächst auf der linken Seite. Da Taxisversuche auch nach Verabfolgung eines Bades fehlschlugen, wurde operirt und dabei eine verdächtige linsengrosse Stelle in der Nähe des Mesenterialansatzes durch 2 Nähte ausgeschaltet. Nach 8 Tagen war die Wunde geschlossen, und das Kind erholte sich allmählich. Manson schärfte den Eltern nochmals ein, das Kind wegen seiner rechtsseitigen Hernie ein Bruchband tragen zu lassen. Doch auch diesmal blieb der Rath unbefolgt, und 3 Monate später trat auch bei dieser Hernie eine Einklemmung ein, die mit demselben guten Erfolge operirt wurde wie die erste. Verfasser giebt den dringenden Rath in derartigen Fällen mit dem nothwendigen Eingriff nicht zu lange zu zögern, weil der Darm immer in Gefahr ist, brandig zu werden. Kinder mit Hernien sollten stets sorgfältig überwacht werden und beständig ein Bruchband tragen.

Herr Gillet berichtet über einen ähnlichen Fall bei einem etwa 2jährigen Kinde aus der Umgegend von Paris. Da die Taxis misslang, wurde das Kind nach Paris in das Hospital Trousseau zur Operation gebracht. Hier wurden nun erneute Repositionsversuche gemacht, die diesmal Erfolg hatten und die Operation unnöthig machten.

Société de Biologie.

(Sitzung vom 28. Juli 1900.)

Herr Paul Delbet: Untersuchung des Ergusses einer generalisirten diffusen septischen Peritonitis, ein Beitrag zur Behandlung der appendiculären Peritonitis.

Wie seit lange bekannt, bildet die Eiteransammlung in Abscessen die Reaction und zugleich einen Schutz des Organismus gegen die Infection. Delbet legte sich nun die Frage vor, ob nicht auch der peritonitische Eiter eine ähnliche Bedeutung habe. Um diese Annahme zu verificiren, liess er in 3 Fällen schwerer septischer Peritonitis den Eiter in der Bauch-



höhle zurück. Zwei von den Kranken genasen, der dritte starb. Bei Versuchen, die Delbet mit einer Probe des filtrirten Eiters vornahm, fand er, dass derselbe Streptokokken, Staphylokokken und Colibacillen tödtete und dass er frei von toxischen Wirkungen war. Daraus schliesst der Autor, dass man bei appendiculärer Peritonitis zwar in jedem Falle den Wurmfortsatz, als Sitz der Infection entfernen müsse, den Eiter aber ruhig zurücklassen könne. Auch Waschungen des Peritoneums sind in solchen Fällen zu unterlassen.

(La Presse médic. 1900 No. 65.)

Academie de médecine.

(Sitzung vom 20. November 1900.)

Herr Lucas-Championnière; Serotherapeutische Behandlung des Carcinoms. Lucas berichtet über die von Wlaeff der Academie unterbreitete Methode der Krebsbehandlung. Wlaeff hat aus Krebsgeschwülsten Blastomyceten isolirt, die er für die Erreger des Carcinoms hält. Durch Verimpfung dieser Blastomyceten will er carcinomatöse Tumoren erzeugt haben. Diese an Thieren künstlich hervorgerufenen Blastomycetenkrebse will er dann ferner durch Injection eines von ihm dargestellten Serum anticarninomatosum in ihrer Entwicklung gehemmt und zur Rückbildung gebracht haben. Auch beim Menschen hatte er gewisse Erfolge: Nach der Injection trat zunächst eine bald vorübergehende ziemlich heftige fieberhafte Reaction mit Zunahme der Grösse des Tumors und Hyperleukocytose ein. Nach 2 Tagen soll sich dann der Tumor verkleinert haben. Die Versuche wurden an inoperablen Krebsen (Zungen- und Mammacarcinom) angestellt. Eine wirkliche Heilung ist durch das Verfahren bisher nicht erzielt worden. Derartige Stillstände und Besserungen besonders in den subjectiven Symptomen des Krebses sind auch sonst nach den verschiedensten therapeutischen Maassnahmen beobachtet worden und auf sie sind wohl auch die angeblichen Erfolge der verschiedenen bisher versuchten anticarcinomatösen Sera zurückzuführen.

Herr Berger hat mehrere Fälle von recidivirendem, inoperablen Carcinom von Wlaeff behandeln lassen. Die Injectionen erwiesen sich stets als unschädlich. Drei Fälle sind auszuscheiden, denn die Kranken starben schon kurz nach Beginn der Behandlung, davon 2 an allgemeiner Carcinose, der dritte an Gehirnblutung. Jene schwere locale und allgemeine Reaction, wie sie nach Einspritzung mancher Sera beobachtet wird, tritt hier nach den Injectionen niemals auf. Bei einem Falle von Mastdarmcarcinom wurde der bis dahin schwierige Stuhlgang, sehr bald regelmässig und auch das Allgemeinbefinden besserte sich. Aber derartiges kommt auch spontan vor. In einem zweiten Fall hatte die Behandlung weder auf die Entwicklung des Krebses noch auf die Blutungen irgend welchen Einfluss. Auch bei einem Kranken mit inoperablem Zungenkrebs blieb jede Wirkung der Einspritzungen aus. Dagegen besserten sich zwei andere Fälle: Die Tumoren und die Drüsen wurden kleiner, die Schmerzen verminderten sich und die Blutungen nahmen ab. Doch nach einiger Zeit machten die Tumoren wieder Fortschritte. Berger kommt zu dem Schluss, dass die Injectionen eine „functionelle Besserung", Verminderung der Schmerzen, Stillstand der Blutungen herbeiführen können. Theilweise vernarben auch die Ulcerationen und es zeigt sich der Beginn einer narbigen Retraction. Von einer wirklichen Heilung kann man wohl nicht sprechen, aber in Anbetracht der guten functionellen Resultate, die erzielt wurden, empfehle sich immerhin die Fortsetzung dieser Versuche bei inoperablen Krebsen.

(Sitzung vom 4. December 1900.)

Herr Lucas-Championnière: Behandlung von Fracturen der oberen Extremität mit Massage und Mobilisation. Lucas stellt einen älteren Mann vor, bei dem eine Fractur des oberen Humerusendes erfolgreich mit Massage und Mobilisation behandelt wurde und weist bei dieser Gelegenheit darauf hin, dass jede Person jenseits der Vierzig, die sich eine Fractur des oberen Humerusendes zuzieht und mit immobilisirenden Verbänden behandelt wird, sicher eine Ankylose davonträgt.

Herr Guépin: Diabetische Phimosen. Es giebt zwei Arten diabetischer Phimosen: 1. die acute Phimose mit Schwellung und Röthe des Präputiums. Bei ihr ist eine Operation unnöthig. Es genügt, wenn man in geeigneter Weise für locale Antisepsis sorgt. 2. Die chronische Phimose, die sich durch Entwicklung von retractilem Narbengewebe charakterisirt und dadurch Störungen in der Harnentleerung herbeiführt. Hier muss operirt werden. Complicationen hat man dabei nicht zu fürchten, wenn man nur vorher durch geeignete Mittel auf eine Verminderung des Zuckers im Urin hinwirkt und bei der Operation streng antiseptisch verfährt.

Herr Robin: Erdige Phosphaturie dyspeptischen Ursprungs. Mit dem Namen erdige Phosphaturie bezeichnet Robin ein Symptom, das durch die Entleerung eines weisslichen, milchartigen Urins am Ende oder im Verlauf der Miction charakterisirt ist. Diese veränderte Beschaffenheit verdankt der Urin einer gesteigerten Ausscheidung von phosphorsaurem Calcium und Magnesium, während die Gesammtphosphorsäure nicht vermehrt, die phosphorsauren Alkalien aber entsprechend vermindert sind. Diese erdige Phosphaturie tritt in 2 Formen auf: Ein Theil der Kranken — und das sind die leichteren Fälle — klagt über ein Gefühl von Wärme und Brennen in der Urethra während, aber auch ausserhalb der Miction. Der Urin zersetzt sich schnell. Dazu gesellen sich neurasthenische Symptome: Anfälle von Dyspnoë, von Tachykardie, Uebelbefinden, grosse Mattigkeit des Morgens beim Aufstehen, Körperschwäche. Bei der schwereren Form treten die genannten Symptome in gehäuftem und verstärktem Maasse auf. Die Kranken sind anämisch, klagen über Kältegefühl, der Urin ist nicht allein milchig, sondern schlammig, zuweilen sehr dick. Manch-



mal werden sogar Concretionen entleert. Die sehr schmerzhafte Miction dauert eine Viertelstunde und darüber. Alle diese Erscheinungen haben ihre Quelle in einer Dyspepsie. Die Kranken leiden während des Tages an Uebelkeit und saurem Aufstossen, oder sie erwachen Nachts mit diesen Erscheinungen. In Folge eines Spasmus des Pförtners constatirt man am Magen eine zu verschiedenen Zeiten in ihrer Grösse wechselnde Dilatation, sowie Plätschergeräusche. Die Leber ist leicht geschwollen und es besteht Koprostase. Auch der Magenchemismus ist alterirt: Die freie Salzsäure ist beträchtlich vermehrt, die Fermentationen sind verringert und die Verdauung der Kohlehydrate ist sehr mangelhaft. Bei 80 Proc. der Kranken findet man ferner Leukocyten im Urin, ja durch den Reiz der Phosphate kann selbst Cystitis und sogar Pyelitis mit Hämaturie entstehen. Diese Patienten werden vielfach mit Unrecht als Steinkranke angesehen. Nach **Robin** sind es „hypersthenische Dyspeptiker", bei denen ein Symptom ihrer Dyspepsie nämlich die erdige Phosphaturie besonders stark in den Vordergrund tritt. Therapeutisch handelt es sich zunächst um die Bekämpfung der schmerzhaften Krisen bei der Miction. Das geschieht durch Verordnung reichlichen Getränks: Man lässt rasch hintereinander 2 Glas eines indifferenten Mineralwassers, oder eine grosse Tasse Saubohnen- oder Maulbeerblätterthee trinken. Wiederholen sich die schmerzhaften Mictionen, so lässt man daneben Bromkali in Grammdosen nehmen oder Opium- bezw. Belladonnasuppositorien einführen. — Die Dyspepsie erfordert eine 14tägige absolute Milchdiät, wenn dadurch auch zuweilen die Phosphaturie verstärkt wird. Nach Ablauf dieser Zeit kehrt man langsam zu gemischter Kost zurück und gestattet gebratenes oder gut durchgekochtes Fleisch und Geflügel, in Wasser gekochte Gemüse, denen erst bei Tische Butter zugesetzt wird, in Wasser zubereitete Fische und weichgekochte Eier. Daneben lässt man die Contaret'sche Mixtur gebrauchen:

Rp. Acidi sulfurici 2,6
Acidi nitrici 0,8
Alkohol 18,0
Adde post quadraginta octo horas
Aquae 150,0
Sirupi Citri 100
D. S.: 2—4 Esslöffel täglich.

Hat sich unter diesem Regime die Phosphaturie vermindert, so ist ein abermaliger Wechsel der Ernährung erforderlich. Man giebt jetzt Speisen, die Phosphate enthalten: Bouillon, Eier, Gehirn, Kalbsmilch, Austern, weisse Rüben, Artischocken, Endivien. Um auf eine Verringerung der Ausscheidung von Phosphaten hinzuwirken, erhält der Patient nun Arsenik. Ist der Kranke sehr schwach, so verordnet man Glycerophosphate. Die Anämie bekämpft man durch Eisen.

(La Presse médic. 1900 No. 98 und 102.)
Ritterband (Berlin).

Société médicale des Hôpitaux.

Sitzung vom 23. November 1900.

Herr **Stapfer**: Präphlebitische, phlebitische und postphlebitische Erscheinungen im Puerperium.

Die in Rede stehende Kranke zeigte unmittelbar nach der Entbindung 5—6 Tage lang einen subfebrilen Status, dann wurde die Temperatur für 10—12 Tage normal und nun stellte sich unter Fiebererscheinungen eine Phlebitis der unteren Extremität ein. Nach einigen Tagen wurden das andere Bein und der eine Arm schwer und unbeweglich (kein Oedem). Endlich am 15. Tage stieg die Temperatur plötzlich auf 41°. Die Kranke klagte über heftigen Kopfschmerz, Angstgefühl und zeigte Sehnenhüpfen. Diese Erscheinungen schwanden unter lauen Bädern und nach 14 Tagen trat definitive Entfieberung ein.

Herr **Edgard Hirtz**: Massage bei Phlebitis.

Hirtz hält es für viel zu früh, mit der Massage, wie **Vaquez** empfiehlt, schon 20 Tage nach Eintritt der Phlebitis zu beginnen. Das darf frühestens nach 4—5 Wochen geschehen. Selbst 6 Wochen nach Beginn der Affection gelingt es noch, steife Gelenke beweglich, die orangenschalenartig verdickte Haut geschmeidig zu machen, endlich, aber weit später, die Oedeme zum Verschwinden zu bringen und die Musculatur wieder functionsfähig zu machen. Besonders Phlebitiden gichtischen Ursprungs und selbst manche Fälle rheumatischer und varicöser Genese dürfen nur mit grösster Vorsicht massirt werden.

(La Presse medic. 1900, No. 98.) Ritterband (Berlin.)

Edinburgh medico-chirurgical society.

Sitzung vom 6. März 1901.

Herr **Thomsen**: über Stenose des Dünndarms als Folgeerscheinung einer eingeklemmten Hernie. Mittheilung zweier Fälle, in denen nach erfolgreicher Reposition einer eingeschnürten Dünndarmschlinge die Einklemmungserscheinungen von Neuem auftraten. In einem Falle musste wenige Tage später, im anderen Falle nach mehreren Wochen das reponirte Darmstück nachträglich resecirt werden, weil sich die Einschnürungsfurchen nicht ausgeglichen hatten.

Herr **Bramwell**: über Myasthenia gravis. — Nach Beschreibung eines typischen Falles bei einer jungen weiblichen Patientin macht **Bramwell** auf die praktische Wichtigkeit der Kenntniss der Krankheit aufmerksam, da sie oft mit Hysterie verwechselt wird, jedoch bei richtiger Erkennung und Behandlung ein sonst leicht zu befürchtender tödtlicher Ausgang abgewendet werden kann. Für die Diagnose kommen folgende Punkte in Betracht: 1. Geringe Schwäche der Musculatur ohne Atrophie, die alle Muskeln ergreift, jedoch zeitweilig in der Intensität lebhaft schwankt; 2. leichte Ermüdung der Musculatur; 3. das Fehlen von Störungen der Sinnesorgane und der Sphincteren. — Die Prognose ist unsicher; es kommen scheinbare

Besserungen vor, die Monate und Jahre anhalten können. Von 60 gesammelten Fällen endeten 23 tödtlich. — Ueber eine wirksame Behandlung weiss der Vortragende auch nichts Positives anzugeben; man soll sich nur den Unterschied von der Hysterie vor Augen halten und die Patienten nicht etwa ermahnen, gegen die Müdigkeit und Schwäche anzugehen, weil dadurch der letale Ausgang beschleunigt werden könnte.

(British medical journal. 1901. 30. März.)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

1. **Die Früherkennung der Tuberculose.** Von Dr. med. S. A. Knopf (New-York). Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 1, Heft 2 u. 3.
2. **Diagnostique précoce de la Tuberculose pulmonaire.** Par les docteurs van Bogaert et Klynens d'Anvers. Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 1 Heft 3.

Während die beiden letzteren Autoren ausschliesslich die für die Frühdiagnose der Tuberculose in Betracht kommenden biologischen und chemischen Reactionen des Blutes und Urins behandeln, giebt Knopf neben der Kritik dieser auch sehr werthvolle Fingerzeige über diejenigen Punkte, auf die sich Krankenexamen, Inspection und physikalische Untersuchung in suspecten Fällen zu richten hat.

Der Arzt, der einem derartigen Patienten gegenübertritt, wird zunächst sich durch Fragen über die Lebensweise (Ausschweifungen, Alcoholgenuss, Lebenslage, Wohnungsverhältnisse), über den Appetit, über in letzter Zeit einwirkende deprimirende Einflüsse, über das Bestehen bezw. Ueberstehen von Alcoholismus, Syphilis, Infectionskrankheiten orientiren. Weitere für das Zustandekommen der Tuberculose begünstigende Momente werden sich aus den Recherchen über den Beruf (Musiker, Buchdrucker, Hutmacher werden z. B. viel häufiger befallen als Metzger oder gar Landwirthe), über den Familienstand (ledige häufiger befallen als Verheirathete), über das Alter (Entwickelung der Schwindsucht mit Vorliebe zwischen dem 17. und 35. Lebensjahre), bei Frauen auf etwaiges Ausbleiben der Menstruation (verdächtiges Moment) richten. Die Frage nach hereditärer Belastung mag nur beiläufig geschehen, zumal ihr Vorhandensein die Chancen der Heilung nur wenig beeinflusst, während eine solche nach directer oder längerer Berührung mit schwindsüchtigen Personen schon den Boden für spätere prophylaktische Belehrungen vorbereitet und die nach Lungenblutungen nicht nur diagnostische, sondern auch prognostische (bejahendenfalls übrigens rein ominöse) zu geben verspricht. Die Inspection weist auf den ersten Blick eine Reihe prädisponirender Momente durch Constatirung der Haltung (Habitus phthisicus), des Geschlechtes (Männer häufiger befallen als Frauen), der Haut- und Haarfarbe (röthliche Haare mit sehr weisser Haut verbunden suspect), der aus der Kleidung zu schliessenden Vermögenslage nach. Schon vor der Entkleidung des Patienten lässt sich weiter die oft als Frühzeichen der Tuberculose beschriebene Röthung des Zahnfleischsaumes sowie die häufig, aber nicht regelmässig zu findende Erweiterung der Pupille auf der kranken Seite constatiren. Eine Inspection der oberen Luftwege (Nase, Rachen, Kehlkopf) schliesst sich sofort hieran an: die eigenthümlich blasse Schleimhaut des Kehlkopfs bei Schwindsuchtskandidaten, tuberculose Processe, ev. Bacillenbefunde geben weitere Anhaltspunkte. Nach der Entkleidung wird der Arzt sein Augenmerk auf die Form des Brustkorbes, etwaige Einziehungen der Brustwand, Drüsenschwellungen, die Tiefe oder Oberflächlichkeit der Athmung, die Lage des Herzstosses lenken. Bei der physicalischen Untersuchung giebt zunächst die Palpation über die Ausdehnungsfähigkeit der Brustwand und somit der Lungen Aufschluss, verstärkter Stimmfremitus über Verdichtungen im Lungengewebe. Die Percussion, besonders in der Ober- und Unterschlüsselbeingegend und hinten in der Fossa supraspinata, sowie auch directes Beklopfen des Schlüsselbeins, lehrt, namentlich wenn sie mit dem Finger ausgeführt wird, die ersten Consolidationen mit ziemlicher Sicherheit erkennen. Bei der Auscultation kann ein dauernd über einer Lungenspitze localisirtes, rauhes Inspirium als das sicherste und früheste Zeichen der Lungentuberculose gelten. Rasseln über den untern Lungenlappen deutet hingegen meist nicht auf dort localisirte Processe, sondern auf locale, durch Schwellung der Bronchialdrüsen verursachte Congestionen. Was die chemischen und biologischen Reactionen anlangt, so giebt zunächst der Nachweis von Bacillen dem vorsichtigen und erfahrenen Arzt zwar eine Bestätigung seiner Diagnose, ohne dass aus dem Mangel einer solchen nach Knopf ein Gegenbeweis gegen die erstere, sofern sie sich auf eine gründliche physikalische Untersuchung stützte, erstände.

Für äusserst wichtig hält Knopf die Blutuntersuchungen, um eine Chloroanämie, die häufige Begleiterin der Frühstadien der Tuberculose, zu constatiren. Die Chloroanämischen sollten als für Tuberculose besonders empfänglich gehalten werden: 1. wenn die Corpulenz (d. h. das Verhältniss des in Hectogrammen ausgedrückten Gewichtes zu der in Centimetern ausgedrückten Höhe) weniger als 3 beträgt; 2. wenn die Respirationsfähigkeit, mit dem Spirometer gemessen, weniger ist als 3 Liter für Mittelgrosse, weniger als $2^1/_2$ Liter für Kleinere; 3. wenn der Brustumfang weniger als die Hälfte der Höhe ist; 4. wenn die Anzahl der Puls-

schläge in jeder Position (liegend, sitzend, stehend) dieselbe bleibt: 5. wenn der arterielle Blutdruck in der Radialis weniger als 13 cm Quecksilber zeigt, ohne dass man eine andere Erklärung für dieses Phänomen findet.

Im Urin fällt nach van Bogaert und Klynens d'Anvers als characteristisch für den Tuberculösen der geringe Aciditätsgrad auf, der zusammenhängt mit der Alcalinität des Blutes und seiner Verarmung an mineralischen Bestandtheilen, speciell an sauren Phosphaten, die neben den Chloriden und Carbonaten den „Hauptwall bilden, hinter dem sich die Vertheidigung des Organismus gegen den Koch'schen Bacillus verschanzt".

Die vielfach empfohlene Verabreichung von Jodkali als diagnostisches Hülfsmittel in der Absicht, die auscultatorischen Zeichen schneller und deutlicher hervorzubringen, wird von allen 3 Autoren verworfen, einmal weil im Beginne der Erkrankung der Zweck nicht immer erreicht wird, dann aber auch wegen der nachweislichen Gefahren von Congestion und Erweichung des Lungengewebes.

Die neuere Agglutinationsprobe nach Arloing und Courmont lieferte in praxi mit dem Serum von Patienten weniger zufriedenstellende Resultate als beim Versuche mit Thierserum, was möglicherweise aber noch mit den schwankenden Angaben über den Zeitpunkt zusammenhängt, in dem die Hinzumischung des entnommenen verdächtigen Serums zur Bacillencultur zu erfolgen hat.

Gleichfalls herrscht Uebereinstimmung über das Riscante der Tuberculin-Injection zu diagnostischen Zwecken, da sie, wenn auch vielleicht nur in 1 pro mille der Fälle, eine latente Tuberculose wieder anzufachen und zu allgemeiner Verbreitung mit letalem Ausgange zu führen vermag. Will man auf dieses diagnostische Hülfsmittel nicht verzichten, so empfiehlt es sich nach den in Frankreich gemachten Erfahrungen, schwache Dosen (1—2 mg beim Kinde, 2—5 mg beim Erwachsenen) anzuwenden. Völlige Fieberlosigkeit und Bettruhe ist Vorbedingung. Die thermische Reaction beginnt 12 — 24 Stunden nach der Injection, um in 20—30 Stunden ihren Höhepunkt mit einer Temperatursteigerung von 1,5 — 2, selbst 3° zu erreichen und dann abzuklingen.

Knopf zieht auch die Untersuchungen mittels Röntgenstrahlen in den Kreis seiner Besprechungen, kommt aber zu dem Schlusse, dass das Fluoroscop vorläufig das geübte Ohr noch nicht zu ersetzen vermag, das überall da die Läsionen nachzuweisen im Stande ist, wo sie durch X-Strahlen zu entdecken sind.

In beiden Abhandlungen ist als wichtiges Kriterium die etwa 1° betragende Temperaturerhöhung zu betrachten, die sich bei dem fieberfreien Tuberculösen auch in den ersten Anfangsstadien nach jeder Muskelarbeit oder stärkeren Körperbewegung, z. B. nach einem Spaziergang, einstellen.

Eschle (Hub).

Die Vererbung des Locus minoris resistentiae bei der Lungentuberculose. Von Hofrath Dr. K. Turban in Davos.

Die von Koch vertretene Anschauung, dass die hereditäre Tuberculose am ungezwungensten ihre Erklärung finde, wenn angenommen wird, dass nicht der Infectionskeim selbst — wie dies übrigens durch inzwischen mehrfach vorgenommene Untersuchungen genügend sicher gestellt zu sein scheint (Ref.) — sondern gewisse Eigenschaften, welche die Entwickelung der später mit dem Körper in Berührung gelangenden Keime begünstigen, also das, was wir Disposition nennen, vererbt werden, scheint gerade in neuester Zeit, in der man das Moment der bacillären Uebertragung in den Vordergrund zu schicken pflegt, allseitig stark angezweifelt zu werden.

Die Beobachtungen des Verf. nun, dass häufig bei Eltern und Kindern oder bei Geschwistern dieselbe Seite der Lunge ausschliesslich oder vorwiegend bezw. primär (schliessbar nicht nur aus stärkerer Ausbreitung des Processes, sondern auch stärkerer Einziehung, Abflachung oder Tieferstehen der betr. Lungenspitze) an Tuberculose vorgefunden wurden, ja, dass bei nicht weit vorgeschrittenen, gutartigen und stationären Fällen die physikalischen Befunde sich bei den verschiedenen Blutsverwandten merkwürdig ähnlich sehen, erscheinen geeignet, einiges Licht in das Dunkel der Frage der Heredität zu bringen.

Turban stellte in den letzten 8 Jahren alle diejenigen Fälle zusammen, in denen er entweder selbst Gelegenheit hatte, mehrere Glieder einer Familie zu untersuchen, oder aber ihm eine zweifellose ärztliche Aeusserung über die Localisation der Tuberculose bei anderen Angehörigen des von ihm untersuchten Patienten vorgelegt werden konnte. Im Ganzen sind so die Befunde von 121 Personen — sämmtliche den wohlhabenden Klassen angehörig, was die Ermittelung der einschlägigen Verhältnisse sehr erleichterte —, die 55 verschiedenen Familien angehören, zusammengestellt.

Von den ersten 22 Familienbeobachtungen ergeben 19 = 86,4 Proc. (und wenn man jedes einzelne der 29 Kinder mit den betr. Eltern vergleicht: 26 = 89,6 Proc.) eine völlige Uebereinstimmung in dem Sitz der Erkrankung zwischen Eltern und Kindern, sowohl da, wo nur eines, als auch da, wo mehrere Kinder mit einem der Eltern verglichen werden konnten.

Es folgen weiter 33 Familienbeobachtungen, welche je wieder 2 — 3 Geschwister umfassen, zu denen aber noch 6 Beobachtungen aus der ersten Serie (insofern sie nicht nur Eltern und Kinder, sondern auch Geschwister betreffen) hinzutreten, so dass dann 39 Geschwistergruppen mit im Ganzen 83 Personen in Frage kommen, von welchen bei 30 = 79,6 Proc. wiederum die Uebereinstimmung der Localisation innerhalb der einzelnen Gruppen vorhanden ist.

Auffallend ist es, dass bei der Mehrzahl der Nichtübereinstimmenden aus beiden Serien stets eine starke körperliche Unähnlichkeit vorhanden war.

Die grosse Bedeutung der mitgetheilten Beobachtungen liegt offenbar darin, dass zum ersten Male in der Frage der Heredität der Lungentuberculose an die Stelle von räthselhaften Vermuthungen eine greifbare und unzweideutige Thatsache gesetzt wird, nämlich die Vererbung des Locus minoris resistentiae.

Interessant ist die vom Verf. angeführte Beobachtung Brehmer's über eine Vererbung des Locus minoris resistentiae auch bei Lupus von einer Mutter auf ihre 4 ältesten Kinder.

(Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 1 Heft 1 u. 2.) *Eschle (Hub).*

Die Bedeutung der erblichen Belastung bei der Lungenschwindsucht. Von Dr. F. Reiche, Physicus in Hamburg.

Gegenüber der Erklärung der feststehenden Thatsache einer besonders hohen Tuberculosemorbidität in den Familien schwindsüchtiger Eltern mehren sich neuerdings die Stimmen, welche die ererbte Hinfälligkeit des Organismus gegenüber dem Erreger der Schwindsucht nicht anerkennen und ausschliesslich mit der Familieninfection die scheinbare hereditäre Belastung zu erklären versuchen. Auch Verf. schliesst sich dieser Anschauung auf Grund der Statistik über die Heilfürsorge der Landes-Versicherungsanstalt der Hansestädte durchaus an. Von 1499 für die Heilstättencuren im Jahre 1894 ausgewählten Bewerbern waren nur 31,3 Proc. erblich belastet. Allerdings zählt Verf. nur die zweifellos direct von Seiten der Eltern Belasteten zu dieser Kategorie, während bei 10,9 Proc. die Ermittelungen ergebnisslos und 58,8 Proc. von Seiten der Eltern her sicher nicht belastet waren.

Da die sogen. „erbliche Belastung“ sich als eine in ihrem feineren Wesen noch unerklärbare individuelle Disposition ohne genauer bekannte körperliche Momente, oder als eine angeborene allgemeine Schwächlichkeit, oder schliesslich als eine mangelhafte Entwickelung des Brustkorbes mit secundärer Beeinträchtigung und somit localer Schwäche der Lunge darstellen kann, sucht R. aus der Statistik Anhaltspunkte für die Bewerthung dieser Momente zu gewinnen.

Die Annahme einer besonderen Schwächlichkeit bei den Nachkommen tuberculöser Eltern zunächst scheint ihm durch den Nachweis widerlegbar, dass bei den 419 Belasteten 2079 Geschwister, einschliesslich der gestorbenen (durchschnittliche Geschwister-Zahl 4,96 Proc.), bei 818 Nichtbelasteten 4317 Geschwister einschliesslich der gestorbenen (durchschnittlich 5,27 Proc.) betrug, die Sterblichkeit in den Kinderjahren sich aber in der ersten Kategorie auf 1,54 Proc., in der zweiten auf 1,5 Proc. pro Familie ergab. Nur die Zahl gleichfalls phthisischer Kinder überwog bei jenen, sie war 7,3, im Vergleich zu 2,3 Proc., und da in der ersten Gruppe die schwindsüchtigen Geschwister sich auf 118, in der zweiten auf 93 Familien vertheilen, sehen wir dort 28,19, hier 11,4 Proc. mit weiteren Erkrankungen an Tuberculose.

Der „phthisische Habitus“ weiter zeigte sich in der Descendenz tuberculöser Eltern in leicht vermehrtem Procentsatz (23,1 : 15,1).

Sehr interessant sind die Ermittelungen über die Beziehungen der erblichen Belastung zu den Dauererfolgen, d. h. nach dem die anscheinend gesicherte Arbeitsfähigkeit durch mindestens 12 Monate auf ihre Beständigkeit geprüft war. Der ursprüngliche Procentsatz von 31,3 Proc. Belasteten hatte sich bei Sichtung der unter dem Einflusse der Cur arbeitsfähig Gewordenen auf 34,3 gehoben. Wenn R. aber annimmt, dass diese Zahlen um so mehr gegen die Ueberschätzung des Einflusses der erblichen Belastung sprechen, als der unter den Abkömmlingen von Phthisikern häufiger als bei Unbelasteten beobachtete paralytische Thorax fraglos einem maligneren Verlaufe der Krankheit Vorschub leiste, so möchte Ref. dem entgegenhalten, dass von anderer Seite gerade der phthisische Habitus mit seiner characteristischen Thoraxform als Symptom einer beginnenden, wenn auch erst in einer Reihe von Generationen sich langsam vollziehenden Immunisirung aufgefasst wird.

Von den 31 Proc. der Gesammtheit der Patienten, die erblich belastet waren, entfielen 25,5 Proc. auf das männliche, 43,4 Proc. auf das weibliche Geschlecht. Verf. sieht hierin eine Bestätigung seiner Auffassung über das für ihn ätiologisch ausschliesslich in Betracht kommende Moment der Uebertragung, insofern als gerade in den arbeitenden Bevölkerungsklassen — um die es sich hier ja handelt — das mehr an das Haus gefesselte Mädchen der Ansteckung weit leichter verfällt als der Knabe.

Im Einklange hiermit scheint ihm auch die Beobachtung zu stehen, dass bei den hereditär Belasteten die frühesten Krankheitszeichen in 63 Proc. der Fälle, bei den Nichtbelasteten nur in 50 Proc. der Fälle in sehr jugendlichem Alter, d. h. vor dem 25. Lebensjahre, festzustellen waren.

Nicht verwerthen lässt sich in dem vom Verf. gewollten Sinne die Statistik über den Zeitpunkt des schwindsüchtigen Vaters, bezw. der Mutter, vor Beginn der Erkrankung des Kindes, da sich hier Lebensperioden von oft erstaunlich langer Dauer ergeben.

Von den ehelich geborenen Phthisikern waren 64,4 Proc. erstes bis drittes Kind ihrer Eltern, während die durchschnittliche Kinderzahl in allen diesen Familien 6,1 betrug. Anhaltspunkte im Sinne der Reicher'schen Hypothese über die erbliche Belastung ergeben sich dementsprechend hieraus nicht. Schliesslich wollte Verf. zur Klärung der Frage beitragen, ob in dem Familiengeschlechte der Phthisiker ev. noch andere Krankheiten augenfällig hervortreten. Es ergaben sich aber irgendwelche besondere „belastende“ Bedingungen, wie aus der Zusammenstellung der Todesursachen der Eltern der Patienten, soweit diese möglich war, hervorgeht, durchaus nicht. Was selbst das Carcinom anlangt, dessen ev. Beziehungen zur Tuberculose verschiedentlich schon discutirt wurden, so waren nur 6,76 Proc. der Eltern diesem erlegen. Ueberwiegend häufig war nur die elterliche Phthise.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 1 H. 4.) *Eschle (Hub).*



Betrachtungen eines practischen Arztes in betreff der Tuberculose. Von Dr. Hirsch in St. Petersburg, Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers von Russland.

Die besten Resultate bei der Behandlung der Lungentuberculose werden, wie heute allgemein anerkannt wird, in geschlossenen Anstalten erzielt. Um in dem Patienten einen energischen Verbündeten im Kampfe gegen die Krankheit zu gewinnen, ist es durchaus nothwendig, demselben reinen Wein einzuschenken und sich durch falsche Rücksichtnahme nicht davon abhalten zu lassen, das Leiden beim richtigen Namen zu nennen.

Was die Behandlung anlangt, spricht Hirsch sich gegen die forcirte Ernährung im Allgemeinen wie gegen die Bevorzugung der Fleischkost und namentlich auch des Alkohols aus. Die gesteigerte Gefässthätigkeit nach einer überreichlichen, namentlich sehr fleischreichen Nahrung, kann gerade bei Tuberculösen mit ihrem zu gesteigerter Reflexthätigkeit neigenden Nervensystem, die leicht Gefässaufregungen mit sich führt, die Veranlassung zu ominösen Lungenblutungen geben. Da bei dem Tuberculösen ferner infolge Ausfalles eines Theiles der Lungenoberfläche und wegen Herabsetzung der Gewebsathmung an sich die Oxydationsprocesse im Organismus beeinträchtigt sind, wird eine rationelle Behandlung den Alkohol, der als Protoplasmagift die Oxydationen weiter herabdrückt, (Begünstigung von Harnsäure-Ablagerungen in den Geweben), wo nicht vermeiden, so doch wesentlich beschränken. Ein Vorurtheil ist es nach Verf. durchaus, dass die Verdaulichkeit und Assimilationsfähigkeit der vegetabilischen Nahrung der der Fleischkost so beträchtlich nachstehe.

In dem Sanatorium Helite, welches nicht mehr unter Hirsch's Leitung steht, in dem aber seit Jahren seine diätetischen Vorschriften befolgt werden, namentlich aber der Alkohol ganz ausgeschlossen ist, sollen die Heilungsresultate ganz hervorragend günstige sein.

Zum Schluss spricht Verf. sich über das Verhältniss von Infection und hereditärer Belastung aus und warnt davor, das letztere Moment in Verfolg der heute maassgebenden Stimmung gegenüber dem ersteren als das unwesentlichere zu betrachten.

(Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 1 Heft 5.) *Eschle (Hub).*

Die Pocken in Lyon. Von Professor J. Courmont und den Internen Baucel, Montagard, Prat, Pravaz.

Am 24. Juni 1899 wurden durch einen aus Marseille kommenden Reisenden die Pocken nach Lyon eingeschleppt. Bis December kamen nur wenige Fälle zur Beobachtung. Von da an nahmen die Erkrankungen plötzlich die Form einer Epidemie an, die progressiv bis zum März 1900 wuchs, dann — mit vorübergehendem Wiederaufflackern im August — abnahm, um im November vollkommen zu erlöschen. Die Verf. berichten nun in vorliegender Arbeit über ihre Erfahrungen, die sie an 792 Kranken, die seit 1. Januar 1900 im Isolirhospital de la Croix rousse in Lyon verpflegt wurden, zu machen Gelegenheit hatten. Aus diesem Bericht seien einige besonders interessante Daten hervorgehoben. Die Mortalität der Epidemie betrug insgesammt 18 Proc. Sehr instructiv ist der verschiedene Antheil, den je nach dem Lebensalter das männliche und das weibliche Geschlecht an den Erkrankungen hatten. Bis 10 Jahre erkrankten Knaben und Mädchen fast in gleicher Zahl. Von 10—20 Jahren gehörten die Patienten überwiegend dem männlichen, vom 20. Jahre an überwiegend dem weiblichen Geschlecht an. Diese geringere Morbidität der Männer über 20 Jahre beweist schlagend den Nutzen der Vaccination. Denn sie lässt sich nur darauf zurückführen, dass alle 20jährigen Männer mit dem Eintritt ins Heer geimpft werden. Im Ganzen verhielt sich die Zahl der Erkrankungen bei Männern und Frauen wie 3 : 4. — Auch in Bezug auf die Schwere der Erkrankungen liess sich der Einfluss der Vaccination nicht verkennen. So waren von den 44 Fällen, die an der primären Form der hämorrhagischen Pocken erkrankten,

23 Fälle nicht geimpft,
21 Fälle vor mehr als 10 Jahren geimpft,
1 Fall während der Incubationszeit der Variola geimpft.

Kein Patient also, der innerhalb der letzten 10 Jahre geimpft war, erkrankte an hämorrhagischen Pocken.

Bei der Lyoner Epidemie zeigte sich ferner das bemerkenswerthe Factum, dass die Behandlung die Complicationen der Variola in hohem Grade zu beeinflussen vermag. Schon die weitgehenden hygienischen Maassnahmen, die getroffen wurden, die Isolirung der Kranken mit Bronchopneumonie, die Vermeidung aller Staubentwicklung in den Krankensälen verminderte die Zahl der Complicationen von Seiten der Lungen. Dann gelang es durch eine systematische Hautantisepsis die peripherischen Hauteiterungen auf ein Minimum zurückzuführen. Die Pockenpustel an sich enthält (Roger, Weiss) keine der gewöhnlichen Eiterorganismen. Nur durch secundäre Infection gelangen dieselben in die Pustel und geben dann zur Bildung von Furunkeln, Abscessen und Phlegmonen Veranlassung. Um diese secundären Infectionen zu verhüten, erhielten die Kranken möglichst häufig warme Bäder. Ausserdem bekam jeder Patient täglich ein lauwarmes Sublimat-Vollbad von 15—20 Minuten Dauer. Der Sublimatzusatz zu jedem Bade betrug 30 g. Dazu wurden 30 g Acidum tartaricum hinzugefügt. Daneben wurde das Gesicht der Kranken mehrmals täglich mit einer Sublimatlösung von 1 : 500 besprüht, wobei die Augen durch Wattetampons geschützt wurden. Trotz dieser energischen Sublimatbehandlung trat nur in 1 Falle eine leichte Intoxication ein, die in vorübergehender Salivation und unbedeutenden Allgemeinstörungen bestand. Zur Bekämpfung der Augencomplicationen erwies sich das Methylenblau als ein besonders werthvolles Mittel. Während bei Behandlung mit Hg-Präparaten (Sublimat, Hydrargyrum bijodatum) 4 Augen verloren gingen, wurde in 45 Fällen, in denen Augen-

affectionen eintraten, durch Methylenblauinstillationen stets Heilung erzielt. Die Behandlung wurde in der Weise durchgeführt, dass jeder Kranke, sobald am Augapfel eine Pustel, ein Bläschen oder auch nur Conjunctivitis auftrat, sofort täglich 5—6 Instillationen einer 0,2 proc. Lösung von Methylenblau erhielt. Auch die Behandlung durch rothes Licht wurde in 4 Fällen, die sich noch im papulösen Stadium befanden, versucht. Bei allen vieren trat trotzdem allgemeine Suppuration ein. Die Verf. halten diese Methode für völlig unwirksam. Dagegen ergab die Serumtherapie ermuthigende Resultate. Das Serum von vaccinirten oder variolisirten Kälbern wurde direct ins Blut oder unter die Haut injicirt. Das Resultat dieser Behandlung, die bei 52 Kranken in Anwendung kam, war eine geringe, aber deutliche Verminderung der Mortalität und eine ausgesprochene Abnahme der eitrigen Complicationen. Ausserdem wirkten die Injectionen günstig auf die Circulation und verminderten die Leukocytose. Zum Schluss heben die Verf. hervor, dass die Lyoner Epidemie wieder einmal den bündigen Beweis von dem Nutzen der Vaccination geliefert habe. Von Nichtgeimpften starben 50, wahrscheinlich sogar 60 Proc. Von den Patienten, die länger als 10 Jahre vor ihrer Erkrankung geimpft waren, starben 10 Proc. Dagegen von den Kranken, die innerhalb der letzten 10 Jahre ein- oder mehrmals vaccinirt waren, starben nur 4 Proc., d. h. 1 Fall, bei dem eine Bronchopneumonie im Beginn der Reconvalescenz zum Exitus führte. Aus diesen Thatsachen ergebe sich die Nothwendigkeit, nun endlich auch in Frankreich die Frage des Impfschutzes auf gesetzlichem Wege zu regeln. Und zwar plaidiren die Verfasser nicht nur für die obligatorische Vaccination im ersten und die Revaccination im 12. Jahre, sondern auch noch für eine dritte Impfung im 20. Jahre, der auch alle Frauen unterworfen werden sollten.

(La Presse medicale 1901, No. 24.)
Ritterband (Berlin).

Eine Epidemie von Unterleibstyphus in London, hervorgerufen durch den Genuss von gebackenen Fischen.

Im September 1900 wurden in einigen Vororten Londons, in Kensaltown, Lambeth und Southwark locale Ausbrüche von Typhus beobachtet, über welche von den Herren Dr. Homer und Shirley Murphy ein Bericht an den Londoner Grafschaftsrath eingereicht wurde. Hierin kommen die Berichterstatter, nachdem sie die Möglichkeit der Infection durch Milch, Wasser und Eiscrême ausgeschlossen, zu dem Ergebniss, dass die Ursache in dem Genuss von gebackenen Fischen zu suchen sei. Die Erkrankungen kamen nämlich vorwiegend in der Umgebung eines oder mehrerer Fischläden vor und zwar fast ausschliesslich in solchen Familien, welche aus jenen Läden gebackene Fische bezogen hatten, und betrafen auch innerhalb dieser Familien nur diejenigen Personen, welche von den Fischen gegessen hatten.

Obgleich zwar im vorliegenden Falle der Krankheitsstoff nicht hat nachgewiesen werden können, so verdienen doch diese mit grosser Exactheit ausgeführten Beobachtungen alle Beachtung.

Nach dem Bericht eines anderen Arztes, Dr. Priestley, ist wenigstens bei einzelnen der kleinen localen Epidemien noch an eine andere Ursache zu denken, nämlich an Zeugmangeln, welche von mehreren Familien gemeinsam zum Mangeln der Wäsche benutzt worden waren.

(British medical Journal, 1901, 18. Mai.)

In Anschluss hieran theilt Herr Lamprey vom Sanitätsofficiercorps eine ähnliche Beobachtung mit. Unter den jungen Rekruten im Lager zu Woolwich waren einige Typhusfälle vorgekommen. Weitere Erkrankungen kamen nicht mehr vor, nachdem ein Laden mit gebackenen Fischen, die von den Soldaten gerne gegessen wurden, aus dem Bereich des Lagers ausgewiesen war. — Lamprey meint, dass weniger die Fische selbst als die Masse, worin sie gebacken waren, Oel, Fett, Speck, Margarine u. A., der Träger der Infection gewesen sein möchte.

(British medical Journal, 1901, 25. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der medicin. Klinik in Giessen.)

Ueber den Einfluss des Morphiums auf die Magensaftsecretion. Von Prof. Dr. F. Riegel.

Die Versuche Riegel's am Menschen wie an Thieren ergaben, dass von einer hemmenden Einwirkung des Morphiums, intern, subcutan oder in Form von Suppositorien, auf die Saftsecretion, die man vielfach vorausgesetzt hat (Hitzig), keine Rede sein könne, im Gegentheil tritt, wenn auch meist nicht sofort, eine die Saftsecretion anregende Wirkung zu Tage. Nur ganz im Beginne scheint das Morphium eine ganz minimale Hemmung der Saftsecretion hervorzurufen, die aber schon nach kurzer Zeit von der so beträchtlichen Steigerung überholt wird. Die erwähnten Resultate beziehen sich im Wesentlichen auf eine einmalige Morphiumanwendung, jedoch konnte auch bei Hunden, an denen mehrere Tage Morphiumversuche gemacht wurden, nie eine stärkere Herabsetzung der Saftsecretion, allerdings aber ein Nachlassen der secretionssteigernden Wirkung bis zu einem gewissen Grade beobachtet werden. Von praktischer Wichtigkeit ist der aus diesen Beobachtungen von Riegel gezogene Schluss, dass wir das Morphium bei Magenkranken nur da geben sollten, wo eine stärkere Erregung der Saftsecretion keinerlei Nachtheile mit sich bringt. Wo dagegen die Saftsecretion schon an sich eine erhöhte ist und als solche Beschwerden verursacht, sollten wir zur Schmerzstillung nicht Morphium, sondern besser Belladonnapräparate anwenden, die nach früheren Untersuchungen des Verf. ausser der schmerzstillenden auch eine secretionshemmende Wirkung haben. Die nicht selten zu machende Erfahrung, dass bei manchen schmerzhaften Magenaffectionen eine Morphium-

injection nicht den gewünschten Erfolg hat, der dann aber durch einen Zusatz von Atropin häufig erreicht wird, dürfte in den erwähnten Versuchsresultaten unschwer ihre Erklärung finden.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 40, H. 5 u. 6.)
Eschle (Hub).

(Aus der inneren Abtheilung des St. Stephan-Spitals in Budapest.)

Ueber die künstliche Beeinflussung der Magensaftsecretion. Von Dr. Ludwig von Aldor, Badearzt in Carlsbad.

Was die künstliche Beeinflussung, d. h. die Therapie der pathologisch veränderten Secretionsthätigkeit betrifft, so ist es nicht zu verkennen, dass bei solchen Leiden, bei denen die functionelle Störung in Zahlen, also hinlänglich exact ausgedrückt werden kann, der Fortschritt kein besonders befriedigender ist. Selbst die Diätotherapie, der wir gegenüber der medicamentösen Therapie noch die einzigen Erfolge auf diesem Gebiete verdanken, ist sich beispielsweise nicht völlig klar darüber geworden, ob bei der Hyperchlorhydrie die Eiweissfettdiät oder die mehr vegetabilische Diät vorzuziehen ist.

Verf., von der Frage ausgehend, inwieweit sich durch Medicamente die Secretionsverhältnisse des Magens beeinflussen lassen, prüfte nun zunächst eingehend die Wirkung des Atropins in dieser Richtung und kam durch seine Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass diesem Mittel (auch bei subcutaner Injection, alle 3 Tage 1 mg) ein eclatanter Einfluss auf die Magensaftsecretion zukomme. Derselbe äussert sich insbesondere auf die Herabsetzung der Werthe der Salzsäure und Gesammtacidität und ist am auffälligsten in den ersten Tagen der Atropindarreichung. Nicht ganz so intensiv, wenn auch deutlich genug ausgesprochen, ist die Wirkung auf die Pepsinabsonderung.

Die Frage, ob dem Pilocarpin eine dem Atropin antagonistische Wirkung auch bezüglich der Magensaftsecretion zukommt, ist nach weiteren Versuchen des Verf. wegen der erhöhten Salivation, die das Ergebniss trübt, nur mit grosser Wahrscheinlichkeit bejahend zu beantworten. Ihr kommt auch bei Weitem nicht der praktische Werth zu, wie der zuerst zur Entscheidung gebrachten Frage.

So sehr wir aber den unzweifelhaften und bedeutenden Einfluss des Atropins auf die Magensecretion für werthvoll halten müssen, der Umstand, einerseits dass es gleichzeitig die motorische Function des Magens herabsetzt und andererseits nach verhältnissmässig kurzem Gebrauche seine Wirksamkeit mehr oder minder verliert, lässt das Mittel für eine längere systematische Anwendung ungeeignet erscheinen.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, wandte sich v. Aldor Untersuchungen mit Zuckerlösungen, die den früheren vollkommen identisch waren, und zwar an einem grösseren Materiale, zu.

Nach der Verabfolgung von 60—80 g Traubenzucker zum Probefrühstück war die Herabsetzung des freien Salzsäurewerthes unter normalen wie pathologischen Verhältnissen bis auf 0 besonders bemerkenswerth. Die ähnliche, wenn auch weniger intensive Beeinflussung der Pepsinwerthe lieferte von Neuem den Beweis dafür, dass zwischen den beiden Producten der Magensecretion, wenn auch kein strenger, so doch ein im Allgemeinen bestehender Parallelismus existirt.

Uebrigens ist der gewöhnliche Traubenzucker von allen Zuckerarten am wenigsten geeignet, Salzsäure zu binden, ihm folgt der chemisch reine Rohrzucker, der chemisch reine Traubenzucker, der chemisch reine Milchzucker, sodann der Fruchtzucker, der laut der Feststellung des Verf. die grösste Bindekraft für Salzsäure besitzt.

Dementsprechend dürften Zuckerlösungen in nicht mit Gährungsvorgängen complicirten Fällen von Hyperchlorhydrie der weitgehendsten Anwendung werth sein.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 40, H. 3 u. 4.)
Eschle (Hub).

Ueber den Einfluss des Urotropins auf die Darmfäulniss. Von Prof. Dr. W. F. Loebisch (Innsbruck).

Verf. berichtet über Versuche, welche E. Mayerhofer auf seine Veranlassung über den Einfluss des Urotropins auf die Darmfäulniss ausgeführt hat. Als Maass für die Darmfäulniss wurde die Menge der durch den Urin ausgeschiedenen Aetherschwefelsäure und die Intensität der Indicanreaction des Urins benutzt. Es zeigte sich, dass durch Urotropin in der That die Darmfäulniss beträchtlich vermindert wird und dass es schon in mässigen Gaben von 2,0 g täglich die Ausscheidung der Indoxylschwefelsäure im Harn bedeutend herabsetzt und sogar gänzlich aufhebt.

Loebisch erörtert nun die Frage, ob sich diese Wirkung therapeutisch verwerthen lässt. Eine Art Darmdesinfection besteht in der Entleerung des Darmes. Auch Calomel wirkt nicht direct als Darmdesinficiens, sondern nur dadurch, dass es Durchfälle erzeugt. Für alle diejenigen Fälle, in denen die Anwendung dieser Methode wegen der damit verbundenen Schwächung des Patienten nicht angängig ist, ist es wünschenswerth, ein Mittel zu besitzen, welches ohne künstliche Entleerung des Darmes diesen zu desinficiren im Stande ist. Die bisher für diesen Zweck empfohlenen Mittel haben sich nicht als zuverlässig erwiesen und haben sich nicht einbürgern können. Loebisch ist der Ansicht, dass in solchen Fällen das Urotropin zu versuchen sei, dessen entwicklungshemmende Wirkung sich bei Blasenleiden und Bacteriurie bereits bewährt hat.

(Wiener Med. Presse 1901, No. 27 u. 28.) *rd.*

Ueber die Behandlung der Glykosurie und des Diabetes mellitus mit salicylsaurem Natron. Von R. T. Williamson (Manchester).

Williamson hat das von Ebstein in der Behandlung des Diabetes empfohlene salicylsaure Natron in einer Reihe von Fällen versucht und theilt hier die Ergebnisse seiner Beobachtungen mit.

Eine Patientin, eine 70jährige Frau, die seit etwa 18 Jahren an Diabetes litt, wurde fast ein halbes Jahr hindurch im Hospital be-

obachtet und ihre tägliche Zuckerausscheidung festgestellt. In den ersten Wochen wurde neben der Diabeteskost nur Chloroformwasser und darauf Heroïn verabfolgt, ohne wesentlichen Einfluss auf den Zuckergehalt des Harns. Darauf wurde bis zur Entlassung salicylsaures Natron in steigenden Dosen (von etwa 1,5 bis zu fast 4,0 täglich), zeitweilig ausserdem noch salicylsaures Wismuth gegeben. Alsbald wurde eine Verringerung der täglich im Harn ausgeschiedenen Zuckermenge festgestellt, so dass bei der Entlassung nur noch Spuren von Zucker nachweisbar waren. Auch das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig.

Auch in einer Reihe anderer Fälle von Diabetes, die zwar grösstentheils nicht im Hospital, sondern nur ambulant behandelt wurden, konnte die gute Wirkung des salicylsauren Natrons auf die Zuckerausscheidung bestätigt werden. Nur falls ernste Complicationen vorlagen oder falls der Kranke sehr abfiel, musste von dem Mittel Abstand genommen werden.

Obgleich Williamson dieses Mittel nicht als Specificum gegen Diabetes aufstellen will, so hält er es doch für sehr empfehlenswerth, vorausgesetzt, dass es in vorsichtig steigenden Dosen verabfolgt und dabei auf Intoxicationserscheinungen sorgfältig geachtet wird. Er hat es am liebsten in Aqua Menthae piperitae gegeben.

(British medical Journal, 1901, 30. März.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber die Prognose bei Aortenaneurysmen von Prof. N. J. Kotowtschicoff (Kazan).

Bis jetzt hält die Mehrzahl der Aerzte die Aneurysmen der Aorta für eine vollkommen unheilbare Krankheit, die bei progressiver Entwickelung allenfalls eine zeitweilige Besserung eintreten lässt.

Dass in der Aetiologie der Krankheit Syphilis eine wichtige Rolle spielt, bestätigten sich Puppe und Doehle wiederholt durch die Anamnese, in einem besonders sorgfältig untersuchten Falle aber auch durch den Befund von Riesenzellen in der Gefässwand, in einem andern Falle durch gleichzeitiges Vorhandensein dieser mit einem Gumma im Septum ventriculorum. Die genannten Autoren fanden bei Erkrankungen der Aorta weiter häufig diffuse Zellinfiltrationen und kleine Granulationsherde in der Adventitia und in der Media, die durch diese Bildungen auseinander gedrängt wurden und bei der Bildung bindegewebiger Narben in späteren Stadien zu den aneurysmatischen Erweiterungen Anlass gaben.

Von der theoretischen Idee ausgehend, dass es möglich sein müsse, diesen entzündlichen Process zu unterbrechen und die fernere Entwickelung des Aneurysma zu hemmen, leiteten verschiedene Kliniker nach dem Vorgange von Balfour bei derartigen Patienten mit augenscheinlichem Erfolge eine antisyphilitische Cur ein.

Auch Verf. sah bei 4 in der vorliegenden Publication ausführlich geschilderten Fällen von Aortenaneurysma sowie bei 4 weiteren Kranken, bei denen die gleiche Diagnose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte (Asthma ohne nachweisliche Lungen- oder Herzerkrankung, Neuralgien, Unterschied in der Höhe der Radialpulse), nach der Verordnung von Jodkali in grossen Dosen und durch längere Zeit, daneben auch ausnahmslos von Quecksilber zur Befestigung des therapeutischen Erfolges, eine Besserung, die mehr oder weniger einer vollkommenen Heilung gleich kam.

(Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. 41., H. 5 u. 6.)
Eschle (Hub).

Ueber die Wirkung des Apocynum cannabinum bei Herzkranken. Von Priv.-Doc. Golubinin.

Verf. hat das flüssige Extract der Drogue mit gutem Erfolg bei Herzkranken angewendet. Unter dem Einfluss des Mittels trat sehr bald Verlangsamung und Kräftigung des Pulses ein; die Zahl der Herzcontractionen blieb vermindert, nicht nur so lange das Mittel gebraucht wurde, sondern auch später nach dem Aussetzen desselben, jedoch nur bei geringen Veränderungen des Myocards. Bei stärker verändertem Herzen dagegen stieg die Pulsfrequenz nach dem Aussetzen des Mittels wieder an (was übrigens auch bei anderen Cardiacis der Fall ist). Die Arhythmie des Pulses verminderte sich bedeutend; bei Entzündungen des Endocards wurde die Unregelmässigkeit der Herzcontractionen geringer, aber nicht vollständig beseitigt. Der Blutdruck und die Harnmenge stiegen sichtbar, die Albuminurie — insofern sie auf Circulationsstörung in der Niere beruhte — schwand sehr bald. Mit der Besserung der Blutcirculation verminderte sich die Athmungsfrequenz. Vom Fluidextract des Mittels muss man, nach Verf.'s Beobachtung, 3—4 mal tägl. bis zu 5 Tropfen nehmen. Ueble Nebenwirkungen wurden bei dieser Dosirung nicht beobachtet. Die zuweilen auftretende geringe Magenreizung schwindet bald nach kurzem Aussetzen des Mittels (für 1—2 Tage) oder kann durch Zusatz einer gleichen Menge Tinct. Cannab. ind. vermieden werden. — Verf. hält das Mittel für sehr brauchbar in schweren Fällen, wo andere Cardiaca versagen.

(Klinitscheski Journal, December 1900.)
H. Löwensohn (Riga).

Zur Behandlung der Paralysis agitans mit Hyoscininjectionen. Von Privatdocent Dr. Hilbert in Königsberg i. Pr.

Verf. hat auf die warmen Empfehlungen von Erb und Eulenburg hin bei einer 66 jährigen Frau mit Schüttellähmung alle 3 Tage 0,0003 bis 0,00035 Hyoscinum hydrobromicum seit $9^1/_2$ Jahren regelmässig injicirt und stets eine mehrere Stunden währende Beruhigung, Nachlass des Zitterns und, wenn die Einspritzung Abends gemacht wurde, auch Schlaf erzielt. Der Kräftezustand hat durch die viele Jahre lang fortgesetzte Einverleibung des äusserst giftigen Mittels nicht gelitten, ebensowenig traten unangenehme Nebenerscheinungen auf. Eine Steigerung der Dosis wurde nie erforderlich, während an und für sich für jeden Patienten die richtige Gabe durch vorsichtiges Ansteigen ausprobirt werden muss.

Hilbert legt Gewicht darauf, dass nur frisch bereitete Lösungen zur Anwendung kommen.

(Die Heilkunde 1901, III.) *Eschle (Hub).*



Ueber die schädlichen Folgen des Seeklimas und der kalten Seebäder bei Nervenkrankheiten. Von Dr. R. Putzer-Königsbrunn.

Bei den sogen. erethischen Formen der Chlorose und Anämie, welche mit schlechter Ernährung und grosser Reizbarkeit des Nervensystems einhergehen, geht der unter der Einwirkung der Seeluft und mehr noch der Seebäder hochgradig gesteigerte Stoffwechsel bei gleichzeitigem Fehlen des Fettes und gesteigertem Verbrauch an Energie des Nervensystems, auf Rechnung des Eiweissbestandes vor sich, so dass Abmagerung und Nervosität überhand nehmen. Hieraus resultiren nach der sehr richtigen Beobachtung des Verf. oft jene hartnäckigen Fälle von Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Herzneurosen und nervöser Erschöpfung, die dann erst nach Monate langen Curen in Wald- und Höhenluft in Verbindung mit diätetischen Heilfactoren (Bettruhe, Ueberernährung) oder dem Gebrauch von Eisen- bezw. Arsenikwässern beseitigt werden können.

Manche Fälle von Neurasthenie und Hysterie eignen sich auch in Folge ihrer erhöhten Reizbarkeit um so weniger für den Aufenthalt in Seebädern, als die durch das Klima gesteigerte Nahrungsaufnahme, das gesteigerte Verlangen nach salzhaltigen oder pikanten Speisen, die meist übertriebenen und rauschenden Vergnügungen eine Reihe weiterer schädlicher Reize schaffen.

(Balneologische Centralzeitung 1901, No. 9 u. 10.)
Eschle (Hub).

Bemerkungen über den Werth der Phosphortherapie bei Rachitis. Von Monti (Wien).

Nach Monti hat die klinische Beobachtung bis jetzt irgend eine Beeinflussung des rachitischen Processes durch den Phosphor nicht constatiren können. Trotz Anwendung des Phosphors ist die Erkrankung fortgeschritten. Die Anhänger der Phosphortherapie haben nach Monti ihre Fälle ohne genaue Beobachtung der Wachsthumsfactoren verfolgt; in Folge dessen entbehren ihre Angaben der klinischen Controle. Die Verschreibung und Bereitung des Phosphorleberthrans ist nach Monti eine mangelhafte und bietet keine sichere Gewähr dafür, dass die beabsichtigte Phosphordosis dem Kinde pro Tag verabreicht wird. In Anbetracht dessen kann man nach Monti den Anpreisungen des Phosphors kein Vertrauen entgegenbringen.

(Wien. klin. Wochenschr. 1901, No. 3, S. 67.)
Joachimsthal (Berlin).

Untersuchungen über das Bestehen eines gegenseitigen Antagonismus zwischen Atropin und Morphin. Von Dr. E. F. Bashford.

Das Zusammenwirken der beiden Alkaloïde bietet ein vollständig neues Bild, welches man kaum als die Wirkung des durch Atropin veränderten Morphin erkennen kann. Ueberraschend ist die aussergewöhnliche Kleinheit der Mengen Atropin, welche so gründlich die Folgen der Morphineinführung beeinflussen.

Im Allgemeinen scheint die Hinzufügung kleiner Dosen Atropin zu Morphin nach den Versuchen, welche Bashford an weissen Ratten angestellt hat, folgende Modificationen in der Wirkung zu erzeugen:

1. Der soporöse Zustand wird verzögert und weniger ausgeprägt.

2. Das Stadium der tonischen Contracturen tritt früher ein; grosse Dosen Atropin bewirken ein Ausstrecken der Glieder und selbst der Zehen; das Versuchsthier erhebt sich mit rundem Rücken auf den völlig starren Gliedern und bietet eine ganz charakteristische Stellung, welche der Verfasser mit derjenigen der Schildkröte vergleicht. Diese Erscheinung ist nur vorübergehend; ihr folgt eine Starre der Glieder, die sich wenig von derjenigen, welche Morphin erzeugt, unterscheidet.

Durch Morphin allein entsteht ein tonischer Opisthotonus; Morphin und Atropin zusammen erzeugen einen tonischen Emprosthotonus.

3. Bei genügend grossen Atropingaben wird der Morphintetanus vollständig aufgehoben.

4. Atropin erweitert augenblicklich und vollständig die durch Morphin verengerte Pupille.

Dagegen hat Atropin keinen Einfluss auf die übrigen Morphinerscheinungen am Auge: Heraustreten des Augapfels, Thränenfluss, Verschwinden des Reflexes der Bindehaut etc.

5. Atropin übt einen günstigen Einfluss auf das mit Morphin vergiftete Herz und auf die Athmung aus.

6. Atropin vermindert die Verstopfung und hebt die durch Morphin bedingte Blasenlähmung auf.

Wie man aus dieser Zusammenfassung ersehen kann, ist der Antagonismus zwischen Morphin und Atropin kein vollkommener.

Noch eher lässt sich diese Thatsache erkennen aus den Ergebnissen der Bashford'schen Versuche, in welchen er die antagonistische Wirkung progressiv steigender Mengen Atropin gegen letale Dosen Morphin beobachtet hat.

Aus diesen Untersuchungen geht nämlich hervor, dass:

1. bei einer einfachen tödtlichen Morphindosis ein Minimum von 0,025 mg Atropinsulfat erforderlich ist, um eine Rettung des Thieres zu bewirken; dagegen aber ein Maximum von 7,5 mg Atropinsulfat schon nicht mehr vertragen wird und das Thier an der doppelten Vergiftung zu Grunde geht;

2. bei einer $1\frac{1}{2}$ fachen tödtlichen Dosis das Minimum Atropinsulfat 0,07 mg, das Maximum 4,5 mg beträgt;

3. bei einer zweifachen tödtlichen Dosis das Minimum 0,25 mg, das Maximum 1,0 mg Atropin beträgt.

Mit steigender Morphindosis steigt also auch die Menge Atropin, die nöthig ist, um der Morphinwirkung entgegenzutreten; die Intoxicationsgefahr durch Atropin steigt aber im selben Maasse, so dass bei einer schweren Morphinvergiftung viel weniger Atropin vertragen wird, wie bei einer leichteren. Der Raum zwischen der zur Rettung erforderlichen Atropindosis und der maximal erlaubten Dosis wird dann ein sehr kleiner; bei einer $2\frac{1}{2}$ fachen tödtlichen Morphingabe verschwindet er vollständig; die antagonistische Wirkung kommt nicht mehr zur Geltung.

Es kann vielmehr bei einer noch nicht letalen Morphindosis eine genügend grosse Menge Atropin, die für sich allein noch lange nicht den Tod herbeiführen könnte, tödtlich werden. Diese paradoxale Erscheinung findet ihre Erklärung in der Thatsache, dass die verschiedenen Wirkungen des Morphins und des Atropins sich in drei Arten eintheilen lassen: in solche, welche antagonistisch wirken, solche, die von einander unabhängig sind, und endlich solche, die sich summiren. Bei kleinen Dosen Atropin kommen die ersten zum Vorschein, bei höheren, sowie in Gegenwart grösserer Gaben Morphin, die letzten.

Aus diesen Ergebnissen schliesst Bashford, dass bei Morphinvergiftung am Menschen man im Recht ist, Atropin als Antidot zu verwenden, dass es aber keinen Zweck hat, mehr als eine einzige Gabe von 1,5 mg Atropin einzuführen. Grössere Dosen Atropin oder eine wiederholte Darreichung dieses Mittels bieten viel eher eine Gefahr, und sind selbst im Stande, einer nicht tödtlichen Morphinintoxication einen letalen Ausgang zu verleihen.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie, Vol. VIII, p 311.) Dr. Impens (Elberfeld).

Le Chlorétone. Von Dr. E. Impens.

Nach eingehender Untersuchung der Chloreton- oder Aceton-Chloroformwirkung am Thiere gelangt der Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Bei den Warmblütern befindet sich der Giftigkeitsquotient des Chloretons zwischen $^1/_{1,76}$ und $^1/_{1,68}$, während für das Chloralhydrat derselbe nur $^1/_{4,32}$ ist.

Daher ist das Chloreton $2^1/_2$ mal so giftig wie letzteres Hypnoticum.

2. Nach geringen Dosen, sowie am Anfang seiner Wirkung, ist das Chloreton ohne Einfluss auf die Athemfrequenz, nicht aber auf das Volumen der Inspirationen, welches es sofort vermindert; nach mittleren Gaben, wie solche, die fähig sind, die Narkose zu erzeugen, wird die Frequenz um 40 Proc., das Minutenvolumen um 70 Proc. und das Volumen jedes einzelnen Athemzuges um 60 Proc. herabgesetzt. Die Lungenventilation wird also ganz beträchtlich in Mitleidenschaft gezogen.

3. Das Chloreton lähmt die vasomotorischen Centren und verursacht eine starke Gefässerweiterung; in Folge dieser Erscheinung sinkt der Blutdruck ganz bedeutend: unter 60 Proc. des Normalwerthes, nach Dosen, die kaum genügen, um eine deutliche Schlafwirkung hervorzurufen.

4. Die Gefässerweiterung ist nicht die einzige Ursache der Blutdruckverminderung; auch das Herz wird vom Chloreton gelähmt. Diese Beeinträchtigung der Herzthätigkeit ist nach wirksamen Gaben ebenso stark wie beim Chloralhydrat.

5. Mit der Chloretonnarkose trifft immer eine grosse Temperaturerniedrigung zusammen; diese kann beim Kaninchen über 5° erreichen, auch nach Dosen, welche nur eben hypnotisch wirken. Die Ruhe und die Vergrösserung der Wärmestrahlung sind nicht allein Schuld an dieser Erscheinung; das Chloreton hat auch einen das Protoplasma direct lähmenden Einfluss.

6. Letzterer Einfluss auf das Protoplasma tritt deutlich aus dem schlechten allgemeinen Zustand, in welchem die Thiere nach dem Chloretonschlaf noch lange Zeit sich befinden, hervor.

Endlich zeigen uns die Versuche, dass das Chloreton um mehr als 50 Proc. den Sauerstoffconsum herabsetzt.

7. Die anästhesirende Wirkung des Chloretons ist eine ganz unbedeutende, die bei seiner hohen Giftigkeit gar nicht in Betracht kommen kann.

Die Folgerung dieser sämmtlichen Thatsachen ist, dass das Chloreton ein gefährliches Hypnoticum bildet, viel gefährlicher als das Chloral.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie, vol. VIII, p. 77.) Dr. Impens (Elberfeld).

Toxikologie.

(Aus der medicinischen Universitäts-Klinik, Prof. Dr. R. v. Jaksch.)

Ueber einen Fall von Vergiftung mit Hydrargyrum oxycyanatum. Von Dr. Ernst Lottmann, klinischem Assistenten.

Auf Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. Dr. R. v. Jaksch, erlaube ich mir, hiermit die klinische Krankengeschichte eines Falles von Vergiftung mit Hydrargyrum oxycyanatum zu veröffentlichen, eines Falles, welcher einerseits wegen der selteneren Giftart, die bei diesem Tentamen suicidii zur Verwendung kam, andererseits wegen der protrahirten Form des klinischen Verlaufes und des dennoch der Sublimatintoxication analogen schliesslichen Ausganges manches Interessante darbieten dürfte.

Ich schliesse an an die Vorstellung des Falles im Verein deutscher Aerzte in Prag durch Herrn Prof. Dr. R. v. Jaksch am 8. Februar 1901*).

Es handelt sich um eine 27 jährige Wärterin einer hiesigen Klinik, welche in selbstmörderischer Absicht am 4. Februar l. J. 5 g Hydrargyrum oxycyanatum in einem halben Glase Wasser gelöst auf einmal einnahm.

*) v. Jaksch, Prager medicinische Wochenschrift 26, 121, 1901.



Sofort darauf trat heftiges Erbrechen ein, ferner starke Magenschmerzen sowie reichliche diarrhoische Stuhlentleerungen. Patientin klagt ferner über Kratzen im Munde und Schlunde und über grossen Durst. Appetit fehlend.

Pat. war früher stets gesund, ist ledig, hat nie geboren. Potus und Infection werden negirt, Menses seit dem 12. Lebensjahre, vierwöchentlich, regelmässig. Im ersten, durch Katheter entleerten Harne zeigen die Salpetersäure-Kochprobe sowie die Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe Spuren von Eiweiss, sonst im Harn keine abnormen Bestandtheile.

Nach dem Einbringen der Kranken wurde zuerst eine Magenausspülung mit 10 l sterilisirten Wassers und 10 l Milch vorgenommen. Die Spülflüssigkeit war blutig verfärbt und mit grösseren und kleineren Schleimhautfetzen vermengt. Ausserdem bekam Pat. ein Klysma mit Milch. Nach einer halben Stunde erfolgte die erste Stuhlentleerung von dunkelbrauner Farbe und Schleimbeimengungen.

Ich lasse nun den ersten vom Vorstande der Klinik R. v. Jaksch aufgenommenen Befund vom 4. II. 1901 folgen:

Pat. klein, Lippen und Wangen auffallend cyanotisch; sie erbricht grosse Mengen blutig gefärbten Schleims.

Die Temperatur der Haut dem Gefühle nach erniedrigt. Berührung des Halses nicht schmerzhaft. Die Inspection der Mundhöhle ergiebt, soweit man sie bei der Schwere des Falles vornehmen kann, dass keine Verletzungen vorhanden sind, nur ist am weichen und harten Gaumen die Schleimhaut etwas weisslich verfärbt. Am Zungengrunde keine Veränderung. Die Magengegend nicht druckschmerzhaft, Abdomen etwas aufgetrieben, im Thoraxniveau. Von Zeit zu Zeit tritt ein leichter Krampf in der linken, oberen Extremität auf. Schädel dolichocephal, Haupthaar reichlich, blond. Radialarterie von geringer Spannung und Füllung, Herzspitzenstoss im 5. I.C.R. deutlich sichtbar und tastbar. Hals lang, schmal, die Schlüsselbeingruben ausgeprägt. Das Blut erscheint bei makroskopischer Untersuchung sehr dunkel, schwarz verfärbt, die mikroskopische Untersuchung desselben ergiebt nichts abnormes, vielleicht eine geringe Vermehrung der Leukocyten. Die spectralanalytische Untersuchung zeigt die zwei Streifen des Oxyhämoglobins, also normalen Befund.

Die Blase anscheinend nicht gefüllt, auch keine Dämpfung in der Blasengegend vorhanden.

Die Percussion des Herzens ergiebt normale Grenzen, die Leberdämpfung ist deutlich markirt.

Ueber den Lungen allenthalben abnorm lauter und tiefer Schall, auscultatorisch überall vesiculäres Athmen. Die Auscultation des Herzens ergiebt über allen Ostien normale aber dumpfe Töne.

Resumé der Symptome: Subnormale Temperaturen, hochgradige Cyanose, krampfartige Bewegungen in der linken oberen Extremität, blutiges Erbrechen mit Fetzen von Magenschleimhaut.

Therapie: Aderlass, hohe Infusion (erst Wasser, dann 100 ccm Olei olivarum); zur Anregung der Diurese warme Einwickelungen, warme Bäder, Schwitzkasten. — Thermophor.

Diät: Milch, in Eis gekühlt.

Decursus morbi: 4. II. Wegen der hochgradigen Cyanose Venaesectio in der linken Cubita (Entnahme von 300 ccm Blut) mit nachfolgender Injection von 3 Pravaz-Spritzen Oleum camphoratum subcutan. Die Cyanose schwand fast vollständig, und der periphere Puls, der fast ganz verschwunden war, kehrte in guter Qualität zurück. Erbrechen und blutig-schleimige Durchfälle fortdauernd. Heftiges Durstgefühl und Brennen im Schlunde. Jede Nahrung wird nach kurzer Zeit erbrochen. Zeitweiliges Auftreten von Schüttelfrösten (therapeutisch dagegen: Wärmflasche, heisse Wolldecken).

Die Blutzählung (vor dem Aderlass) ergab im Cubikmillimeter:

5,850,000 Erythrocyten,
20,000 Leukocyten,
11,1 g Hämoglobin in 100 ccm Blut.

Verhältniss der Erythrocyten zu den Leukocyten 292,5 : 1.

5. II. Morgens subjectives Wohlbefinden; Zunge trocken; diffuse Schmerzen im Abdomen; geringgradige Gelenkschmerzen. Gefühl von Steifigkeit in den Extremitäten, doch keine Spasmen. Cyanose völlig geschwunden; Puls von normalen Qualitäten. Brechreiz andauernd. Katheterisation erfolglos.

Therapie: Bismut. subnitr. 3,0, Mixt. gummos. 180,0; Ausspülungen des Mundes mit gekühlter Salollösung.

Diät: Milch, Krondorfer.

Die Untersuchung des ersten Erbrochenen, des Harns und Stuhles auf Quecksilber und Cyan wurde nach den in Prof. v. Jaksch's Lehrbuch der Vergiftungen*) angegebenen Methoden durchgeführt und ergab folgende Resultate:

Das erste Erbrochene, der erste Harn und der erste Stuhl wurden mit Salzsäure schwach angesäuert und mit Zinkstaub versetzt, hierauf das Gemisch ca. 1 Stunde auf dem Wasserbade erwärmt. Dann wurde der Zinkstaub herausgenommen, mit Wasser, Alkohol und Aether abgespült und an der Luft getrocknet.

Ein Theil des Pulvers wurde nun in einer Eprouvette erhitzt. Das Zinkpulver vom ersten Erbrochenen bildete beim Erwärmen einen leichten Beschlag an der Wand der Eprouvette, welcher nach Hinzufügung eines Jodkrystalles sich schwach rosa färbte.

Beim Erhitzen des Zinkpulvers aus dem ersten Harn und Stuhl schieden sich direct kleine, schon makroskopisch sichtbare Quecksilberkügelchen aus, desgleichen trat nach Jodzusatz die Rothfärbung des Beschlages ein.

In der ersten Spülflüssigkeit konnte kein Quecksilber nachgewiesen werden.

In dem Destillate dieser Spülflüssigkeit nach Ansäuern mit Weinsäure die Husemann'sche Guajak-Kupfer-Probe auf Cyanverbindungen zweifelhaft positiv (leichte Blaufärbung), die Ludwig'sche Probe mit Schwefelammonium negativ.

6.—7. II. Die Diarrhöen nicht mehr so zahlreich, dünnbreiig, gelblich, Anfangs noch mit, später ohne Blutbeimengungen. Subjectivbefinden tagsüber gut; Nachts stärkere Magenschmerzen, Gefühl der Völle und Aufgetriebenheit, Erbrechen chocoladefarbiger, leicht sauer reagirender Massen. Abdomen eingesunken, Magengegend sehr druckschmerzhaft. Andauernde Anurie, auch kein Harnabgang mit dem Stuhle.

Sprache näselnd, das Sprechen und insbesondere das Schlingen erschwert durch Brennen und Wundsein im Halse. Häufiges Aufstossen. Schlechte Nachtruhe. Therapie: eadem.

8. II. Temperatur normal; der weiche Gaumen stark infiltrirt, die Uvula ödematös, desgleichen die Gaumenbögen. Der Kehldeckel durch die Schwel-

*) „Die Vergiftungen." Von Prof. R. v. Jaksch. I. Band aus Nothnagel's „Specielle Pathologie und Therapie", S. 229. Hölder, Wien 1897.



lungen nach hinten gedrückt, den Einblick in den Larynx verwehrend; er selbst nicht stärker geröthet oder geschwollen. Wangenschleimhaut stark geröthet und geschwellt, die Lippen gewulstet, die Gingiva gelockert, leicht blutend. (Stomatitis mercurialis.) Therapie: eadem.

9.—11. II. Diarrhöen reichlich, z. Th. noch blutig. Kolikartige Leibschmerzen. Starker Foetor ex ore.

Am 10. II. wurden 1500 ccm lichten, trüben Harns entleert, in demselben zahlreiche weissliche und rothe Gerinnsel. Die mikroskopische Untersuchung derselben ergiebt massenhafte Erythrocyten, Leukocyten und Nierenepithelien. Die Eiweissproben positiv, Heller'sche Blutprobe positiv, nach Brandberg im Harne 0,16 Proc. Eiweiss, die Zuckerproben ebenfalls sämmtlich positiv, Indican, Aceton und Acetessigsäure nicht nachweisbar. Am 11. II. Harnabgang mit dem Stuhle.

Therapie: Mixtura gummosa 180,0 mit Extractum opii aquosi 0,2, sonst wie oben.

12. II. Status, aufgenommen vom Vorstande Prof. R. v. Jaksch. Auffälliger Foetor ex ore, Gesicht, Hals und die Gegend des Mundbodens leicht geschwollen. Zunge stark belegt, an ihrer Unterfläche kleinere und grössere Substanzverluste. Gingiva gelockert und geschwollen. Um die Zähne ein intensiv weisser Belag. Auch starke Röthung und Schwellung der Schleimhaut des harten Gaumens.

Abdomen aufgetrieben, nicht druckempfindlich.

Im Harne und im Stuhle kein Quecksilber mehr nachweisbar.

Diagnose: Stomatitis mercurialis, Nephritis acuta mercurialis.

Therapie: wie oben, ausserdem protrahirte warme Bäder (35—40° C.); falls keine bessere Diurese erfolgt: Schwitzkasten, Digitalis.

Fortsetzung des Decursus: 12. II. Uvula bedeutend abgeschwollen, in den tieferen Partien des Rachens und am Kehlkopf keine besondere Veränderung zu constatiren. Spontane Entleerung von 400 ccm Harn vom spec. Gew. 1010. Eiweiss- und Zuckerproben positiv, Heller's Blutprobe positiv, nach Brandberg 0,10 Proc. Eiweiss, Polarisation ergiebt 0,45 Proc. Dextrose. Diarrhöen mit gleichzeitigem Harnabgang fortbestehend. Erbrechen sistirt. Therapie: eadem.

13.—17. II. Diarrhöen und Bauchschmerzen, in den Stühlen Blut nicht mehr nachweisbar. Kein Erbrechen, Stimme aphonisch, Kehlkopfgegend stark druckschmerzhaft. Täglich spontane Harnentleerung, ausserdem Harnabgang mit den Stühlen. Spec. Gew. des Harns 1010. Heller'sche Blutprobe negativ, Eiweiss- und Zuckerproben positiv. Therapie: eadem.

18.—20. II. Bauchschmerzen und Diarrhöen bedeutend gebessert, Bulbi stark prominent. Im Harne Eiweiss- und Zuckerproben positiv, Heller's Blutprobe negativ, im Harnsedimente zahlreiche Leukocyten und Nierenepithelien, vereinzelte rothe Blutkörperchen, Plattenepithelien, Harnsäurekrystalle. Guter Appetit, guter Schlaf. Therapie: eadem.

21.—23. II. Stuhlverhaltung, nach Oelklysma zweimaliger Stuhlgang, Farbe und Consistenz der Stühle normal. Tagesharn 1100 ccm, spec. Gew. 1008. Subjectives Wohlbefinden. Therapie: eadem.

24. II. Neuerliches Erbrechen, Kopfschmerzen. Im Harne 0,16 Proc. Traubenzucker, die übrigen Harnproben sowie das Sediment wie unter 18. bis 20. II. Therapie: eadem, Priessnitz-Umschläge auf den Kopf, Eispillen.

25.—26. II. Fiebertemperaturen bis 39,1° C. Kopfschmerzen, starker Durst. An der hinteren Rachenwand schleimig-eitriges Secret. Bäder ausgesetzt, sonst Therapie eadem; Potus citricus als Getränk.

27.—28. II. Fieber absteigend, neuerliches Auftreten von Diarrhöen. Der Leberrand in Nabelhöhe tastbar, weich, druckschmerzhaft. Eiweiss nach Brandberg 0,099 Proc.; im Harnsedimente unveränderter Befund. Therapie: eadem.

1. III. Status clinicus, aufgenommen vom Vorstande Prof. R. v. Jaksch. Die Zunge zeigt einen gelbbraunen Belag, die Mundschleimhaut blass, die Stimme heiser; zeitweise Hustenanfälle. Keine Oedeme, keine Exantheme. Abdomen etwas aufgetrieben, die Lebergegend sowie die Gegend oberhalb der Spina anterior superior dextra ossis ilei schmerzhaft. Die Leber 3 Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar, Radialpuls in seiner Frequenz erhöht, Füllung und Spannung der Arterie normal. Die Percussion ergiebt gleichfalls eine bedeutende Vergrösserung der Leber.

Weitere Therapie: Stront. lact. 3,0 *pro die.* Karlsbader Salz, bei starken Schmerzen Blutegel in die Lebergegend. Im Harne: Eiweiss und Zucker, kein Blutfarbstoff. Brandberg 0,099 Proc. Eiweiss. Polarisation 0,24 Proc. Traubenzucker, d. i. im Tagesharn 2,52 g.

2.—4. III. Nach Blutegelapplication Schwinden der Leberschmerzen, Hals- und Kopfschmerzen gleichfalls geringer. Brechreiz, leichte Diarrhöen. Tagesharn 600 ccm.

5. III. Gesicht geröthet, Tremores und clonische Krämpfe in den Extremitäten und am Rumpfe. Athmung verlangsamt, tief, schnarchend, kein Frostgefühl.

Status clinicus, aufgenommen vom Vorstand der Klinik, vom 5. III. Erhöhte Rückenlage, Augen halb geschlossen, Bulbi prominent, nach oben gewendet. Auf Anrufen erwacht Pat. etwas aus ihrer Benommenheit, klagt über Kopfschmerz, vermag jedoch auf gestellte Fragen nicht klar zu antworten.

Gesichtsausdruck müde; clonische Zuckungen im Facialisgebiete beiderseits sowie in der rechten oberen Extremität, keine Nackenstarre. Pat. vermag sich weder allein aufzusetzen noch sich längere Zeit in sitzender Stellung zu erhalten. Nach kurzer Frist versinkt sie anscheinend wieder in tiefen Schlaf. Athmung tief, rhythmisch, mit langen Pausen, Puls etwas unregelmässig, 88 Schläge in der Minute. Im Harne ausser Eiweiss und Zucker Spuren von Aceton, keine Acetessigsäure. Therapie: eadem.

Fortsetzung des Decursus: 5. III. Ueber der Mitralklappe zeitweilig ein 1. Geräusch. Zuckergehalt des Harns 0,2 Proc., durch Einführung von 100 g Traubenzucker konnte keine wesentliche Erhöhung der Zuckerausscheidung erzielt werden.

6. III. Pat. stark erregt, springt aus dem Bett, will aus dem Zimmer laufen, entleert Harn und Stuhl ins Bett, beschmiert sich mit Koth. Frostgefühl und Halsschmerzen, kein Fieber; die Zuckungen in wechselnder Stärke fortbestehend. Im Sedimente des katheterisirten Harns zahlreiche Leukocyten und Nierenepithelien, zahlreiche hyaline und granulirte Cylinder, Urate, Plattenepithelien. Eiweiss- und Zuckerproben positiv. Indican negativ. Therapie: Venaesectio in der rechten Cubita, Entnahme von 110 ccm Blut mit nachfolgender subcutaner Infusion der gleichen Menge sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung. Wegen des kleinen, beschleunigten Pulses Infus. fol. digit. purpur. e 1,0—180,0.

6. III. 4 h. p. m. Die Zuckungen noch immer

andauernd; hochgradige Dyspnoë; Sprache unverständlich, Palpation der Leber hochgradig schmerzhaft.

7. III. Puls kaum fühlbar; Pat. reagirt nicht mehr auf Befragen. Tiefes, schnarchendes Athmen, Harn und Stuhl wird ins Bett entleert, in der Mundhöhle zähe, klebrige Schleimmassen. Lippen und Zähne mit harten braunen Krusten bedeckt.

Therapie: Infus. fol. digit. e 0,9—180,0, sonst wie oben.

Um 12 h. Mittags Auftreten subnormaler Temperaturen und zwar in der Axilla 32° C., Herztöne leise, Extremitäten blass und kalt, Puls nicht zu fühlen. Corneae glanzlos, Conjunctivae bulbi stark injicirt. Im katheterisirten Harne: Eiweiss- und Zuckerproben positiv, Indican negativ. Im Sedimente zahlreiche, z. Th. verfettete Nierenepithelien und Leukocyten, spärliche hyaline, zahlreiche granulirte Cylinder mit Leukocyten, Epithelien, Fetttröpfchen und Uraten besetzt.

Um 6 h. p. m. in der Axilla 32,9° C., im Rectum 33,5° C., in der Vagina 33,8° C.

Um 8 h. p. m. in der Axilla 33,9° C., im Rectum 34,2° C., in der Vagina 34,7° C.

Um 8 h. 30′ p. m. Exitus letalis.

Die Section wurde am 11. III. 1901 von Herrn Hofrath Prof. Dr. H. Chiari vorgenommen.

Ich lasse nun im Folgenden das pathologisch-anatomische Sectionsprotocoll folgen:

Der Körper 166 cm lang, zart gebaut, mit ziemlich schwacher Musculatur und einer mittleren Menge von Paniculus adiposus, sehr blass mit sehr blassen Hypostasen auf der Rückseite. Die Todtenstarre deutlich. Das Haar blond, die rechte Pupille eng, die linke weit. Der Hals und Thorax lang. Unterleib eingezogen.

Entsprechend dem rechten Rippenbogen drei vertrocknete Blutegelbisse mit blutiger Suffusion in der Umgebung.

In der Plica cubiti dextra et sinistra je eine geheilte Venaesectionswunde.

An der Vorderseite der beiden Oberschenkel (rechts 1, links 2) Punctionsöffnungen in der Haut (Kochsalz-Infusion).

Die weichen Schädeldecken blass. Der Schädel 48½ cm im Horizontalumfang messend, gewöhnlich dick. Die harte Hirnhaut wenig gespannt, in ihren Sinus flüssiges, helles Blut und sehr spärliche lockere Coagula. Die inneren Meningen zart, von geringem Blutgehalt. Die basalen Gefässe und die Gehirnnerven normal. Das Gehirn von gewöhnlicher Configuration, blass, feucht. In ihm keine Herdveränderung zu finden.

Das Zwerchfell rechts bis zur 5. Rippe, links bis in den Intercostalraum zwischen der 5. und 6. Rippe reichend.

Die Schilddrüse klein, blass. In der Luftröhre spärlicher zäher, grauer Schleim, die Schleimhaut derselben sowie des Larynx, Pharynx und der Mundhöhle blass, ohne pathologische Veränderung.

Zähne zum grossen Theile defect, sonst vielfach cariös. Die Gingiva nicht geschwollen, blass.

Die rechte Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung fester angewachsen, blass, ödematös. In ihrer Spitze ganz umschriebene alte Schwiele. Im Unterlappen einzelne lobular-pneumonische Herde. In den Bronchien Schleim.

Die linke Lunge frei, ebenso beschaffen wie die rechte, nur dass in ihrer Spitze die Schwielenbildung noch geringer ist als rechts.

Im Herzbeutel wenige ccm klaren Serums.

Das Herz dem Körper entsprechend gross, in seinen Höhlen nebst flüssigem Blute nur sehr spärliche Coagula. Seine Klappen normal bis auf eine Zusammenwachsung der aneinanderstossenden Commissurenenden der beiden seitlichen Aortenklappen. Das Herzfleisch blass, von gewöhnlicher Consistenz. Die grossen Gefässstämme vollständig normal.

Die peribronchialen Lymphdrüsen stellenweise verkalkt. Der Situs viscerum abdominalium insofern geändert, als die contrahirten Dünndarmschlingen sich fast ganz im kleinen Becken befinden, und bei stärker ausgedehntem Magen das Colon transversum in nach abwärts convexem Bogen bis an die Symphysis ossium pubis heranreicht.

Die Leber mit der unteren Zwerchfellshälfte in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen.

Die Leber von gewöhnlicher Grösse, mit einer mässig tiefen Schnürfurche am unteren Ende des rechten Lappens versehen. Dieselbe 1500 g schwer.

Ihr Parenchym blass, von gewöhnlicher Consistenz. In ihrer Blase gelbbraune Galle von zäher Beschaffenheit.

Auch die Milz mit ihrer Nachbarschaft verwachsen, gewöhnlich gross, von mittlerem Blutgehalt.

Die beiden Nieren stark vergrössert. Die Capsula fibrosa leicht abzuziehen. Die Corticalis stark geschwollen, von gelblichweisser Farbe. Die Pyramiden blass. Calices, Becken, und Ureteren blass. Nebennieren von gewöhnlicher Beschaffenheit.

In der Harnblase spärlicher sehr trüber graugelblicher Harn. Ihre Schleimhaut blass. Die Vagina ziemlich glatt, der Uterus klein, anteflectirt. Sein Orificium externum kreisrund, eng. Die Cervix relativ lang. Die Uterusgefässe zartwandig.

Die Adnexe von gewöhnlicher Beschaffenheit. Unter dem Peritoneum der Hinterfläche des linken Uterushornes zwei halberbsengrosse Myome.

Im Magen dunkelbraun gefärbter zäher Schleim mit reichlichem Gas. In seiner Schleimhaut an der hinteren Wand, etwa 3 Querfinger breit unterhalb der Einmündung des Oesophagus, strahlige Narbenbildung, welche eine Fläche von etwa 10 qcm einnimmt und 3 Centren der zarten Narbenstrahlen erkennen lässt.

Das Peritoneum des Magens dieser Stelle entsprechend nicht verändert. Die sonstige Schleimhaut des Magens bis auf gallige Imbibition, welche sich auch im Oesophagus findet, nicht verändert.

Das Pankreas von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Im Dünndarme spärliche chymöse Massen.

Im Dickdarme blassgelber, zäh-breiiger Inhalt. Im Colon transversum stellenweise bis linsengrosse scharf umschriebene Nekroseherde der Mucosa. Im Rectum die Mucosa diffus nekrotisch und die Submucosa entzündlich geschwollen. Im Colon ascendens 3 bis 1½ qcm grosse flache Narben in der Mucosa. Sonst die Schleimhaut des Dickdarms wie auch des Dünndarms nicht pathologisch verändert.

Die Mesenterialdrüsen gewöhnlich beschaffen.

Bei der Section fiel im Allgemeinen auf das Fehlen von jeglichen Fäulnissveränderungen, obwohl die Leiche wegen der Anzeige zur eventuellen sanitätspolizeilichen Section erst 3½ Tage nach dem Tode secirt wurde.

An frischen Gefrierschnitten wurden untersucht das Herzfleisch und die Nieren.

Im Herzfleische fand sich nichts Pathologisches. In den Nieren zeigte sich starke Fettdegeneration der Epithelien.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

Intoxicatio hydrargyro effecta (Morbus Brighti diffusus subacutus. Enteritis necroticans intestini crassi. Cicatrices ventriculi).

Bronchitis catarrhalis, Pneumonia lobularis bilateralis.

Adhaesio pulmonis dextri et hepatis et lienis.

Tuberculosis obsoleta apicum pulmonum et glandularum lymphaticarum bronchialium. Concretio inter valvulas aortae laterales. Myomata uteri, anteflexio uteri.

Dies die Geschichte des Falles.

Ziehen wir zuerst die Art des in Verwendung gekommenen Giftes in Betracht.

Das Hydrargyrum oxycyanatum wird, wie Herr Prof. Dr. Czermak in der Anfangs erwähnten Sitzung mittheilte, in der oculistischen Praxis als Hände-Desinficiens verwendet und erfreut sich namentlich deshalb grosser Beliebtheit, weil es keine Schwärzung der Haut erzeugt.

Als Cyanverbindung des Quecksilbers hat es weniger stark ätzende Eigenschaften als das Sublimat, da es die Eiweisskörper nur in geringem Grade ausfällt, doch liegt gerade wieder hierin nach Ansicht Prof. Dr. Pohl's ein Grund seiner leichteren Resorbirbarkeit und daher grösseren relativen Giftigkeit. Von dem typischen Bilde der Sublimatintoxication unterscheidet sich unser Fall in mehrfacher Hinsicht. Erstens waren auffallend die Anfangs vorhandene, so hochgradige Cyanose, sowie die Anfangs aufgetretenen clonischen Krämpfe in der linken oberen Extremität. Diese Symptome glaubte Herr Prof. v. Jaksch auf die Nebenwirkung des Cyans beziehen zu müssen, so dass es sich also um eine Combination beider in dem besagten Mittel vorhandenen Gifte handeln würde. — Hier sei auch wieder auf die ausgezeichnete Wirkung der Venaesectio gegen diese Symptome hingewiesen.

Weiter ist bemerkenswerth das verhältnissmässig späte und nur geringgradige Auftreten der mercuriellen Stomatitis, welche doch bei der Sublimatvergiftung im Vordergrunde der Krankheitserscheinungen steht, ein Beweis für die geringe Aetzwirkung des Quecksilbercyanids. Der übrige Verlauf freilich war, wenn auch ein ungewöhnlich protrahirter, doch der gleiche wie bei der Sublimatvergiftung, zuerst durch einige Tage Anurie, dann die Erscheinungen der acuten toxischen, späterhin der subacut-chronischen Nephritis mit schliesslichem letalen Ende unter dem Symptomenbilde der schwersten urämischen Toxicose. Auch die Darmerscheinungen, die nekrotisirende Entzündung seiner Schleimhaut, die uns am Secirtische so manifest entgegentraten, sowie nicht zum geringsten der vollständige Mangel jedweder Fäulnisserscheinung trotz der lange hinausgeschobenen Obduction passen vollständig zu dem wohlbekannten Bilde der Sublimatleiche. Weiter möchte ich noch auf die im Verlaufe dieses Falles aufgetretene Glykosurie aufmerksam machen, welche wohl mit der zeitweise vorhandenen, später wieder geschwundenen Veränderung an der Leber in Zusammenhang stehen dürfte, und welche, wie R. v. Jaksch[1]) wiederholt hervorhebt, bei vielen Vergiftungen nachgewiesen werden konnte.

Wir sehen also, welch schweres Gift wir auch im Oxycyanide des Quecksilbers trotz seiner im Vergleiche zum Sublimat geringeren toxischen Kraft besitzen, und wie machtlos leider in solchen Fällen alle Therapie diesem zerstörenden Agens gegenübersteht.

Zum Schlusse meiner Ausführungen sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. R. v. Jaksch für die Ueberlassung des klinischen Materials und für die Anregung zur Veröffentlichung dieses Falles meinen besten Dank.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Antimellin als Antidiabeticum.

Im Fragekasten des ärztlichen Centralanzeigers 1901, No. 17 u. 19 wurde ein abfälliges Urtheil des Prof. Dr. C. v. Noorden (Frankfurt a. M.) mehrfach angegriffen. v. Noorden setzt nun in No. 22, um Unklarheiten zu vermeiden, seinen Standpunkt auseinander, indem er sich auf eigene mit allen Cautelen angestellte Untersuchungen stützt. Bei der Autorität, die v. Noorden auf dem Gebiete des Diabetes zukommt, seien hier seine Auslassungen mitgetheilt.

Die Antimellincur setzt sich zusammen aus zwei Factoren; der eine ist eine äusserst strenge Diät, so streng, wie sie nur von wenigen empfohlen wird (Cantani, Naunyn, Stocvis und von mir); der zweite Factor ist die Verabreichung des Antimellin, einer Flüssigkeit, die im Wesentlichen aus Extracten der Jambulpflanze und aus Salicylsäure besteht, und als deren wirksamer Bestandtheil von dem Verkäufer das Methylhydrochinon bezeichnet wird (letzteres ist in Form eines Glykosids in den Jambulsamen u. s. w. enthalten). Genau die gleichen Erfolge — für den Augenblick und für die Zukunft — erreicht man, wenn man nur den ersten Factor, die äusserst strenge und methodisch durchgeführte strenge Diät in Anwendung zieht. Das Antimellin ist dabei ganz unwesentlich. Wenn viele Aerzte über den Erfolg der Antimellincur in

[1]) R. v. Jaksch, Die Vergiftungen, loco citato.



Erstaunen gerathen, so findet das darin seine natürliche Erklärung, dass es bis jetzt wenig bekannt ist, welche bedeutenden und nachhaltigen Erfolge man bei Zuckerkranken durch jene sehr strengen und methodischen, der Individualität angepassten diätetischen Maassnahmen erzielt. Es mag zugegeben werden, dass die gleichzeitige Verabfolgung von Jambulextracten (meines Erachtens übrigens mehr der Salicylsäure) ein wenig zur Verbesserung und Sicherung des Erfolges beiträgt; aber viel ist es nicht — jedenfalls nicht genug, um von einer neuen Behandlungsweise („ein Wendepunkt in der Behandlung des Diabetes“ — sic!) zu sprechen; denn nicht das Neue (das Medicament), sondern das wohlbekannte Alte (die diätetische Behandlung) ist das Wesentliche. — Ich habe übrigens neuerdings mehrfache Versuche mit dem reinen Methylhydrochinon gemacht, das sowohl auf den Prospecten, wie in der Patentschrift als der wirksame Factor des Antimellins bezeichnet wird, und ich kann schon jetzt aussprechen, dass von einer günstigen Wirkung desselben auf die Glykosurie der Diabetiker gar keine Rede ist. Ich möchte ferner noch erwähnen, dass nicht etwa das Antimellin als Heilmittel gegen Diabetes patentirt ist, sondern nur ein specielles Verfahren, um aus der Pflanze Syzygium jambulanum ein Hydrochinonglykosid zu gewinnen, das nach Angabe der Patentinhaber ein Heilmittel gegen Diabetes sein soll. Ob letzteres wirklich der Fall, darauf nimmt das Patentamt bekanntlich keine Rücksicht. Es ist übrigens heute sehr bequem, neue wirksame Behandlungsmethoden für Diabetes zu finden und zu lanciren. Recept: Man stelle sich ein beliebiges Pflanzenextract her, z. B. aus Lindenblüthen, versehe es mit einem hochtönenden Namen, lasse diesen patentamtlich schützen, verordne daneben eine äusserst strenge Diät — mit Ausschluss sämmtlicher Kohlenhydrate und weitgehender Beschränkung der Eiweisskörper — und man wird Erfolge zeitigen, die allen denen imponiren, die mit der Wirkung wirklich strenger Diät bei Zuckerkranken nicht genügend vertraut sind.

Gegen aufgesprungene Hände

empfiehlt Steffen (Journ. de Pharmacie et de Chimie) folgende Salbe, mit welcher die Hände 2 mal täglich einzureiben sind:

Mentholi		1,5
Saloli		
Olei Olivarum	ãã	2,0
Lanolini		40,0

M. f. unguentum.

Mollplastrum oder Salbenpflaster

ist eine neue von der Chemischen Fabrik Helfenberg A. G. vorm. Eugen Dieterich hergestellte Pflasterart, welche die Eigenschaften der Salben und Pflaster vereinigen soll. Sie sind salbenartig und doch von grosser Klebekraft, haltbar und in Tuben bequem transportabel. Sie lassen sich leicht ausstreichen, können auf unbedeckte Stellen direct aufgestrichen werden und brauchen auf bedeckten Stellen nur mit etwas Watte oder Shirting bedeckt zu werden. Mit Hülfe eines Stück Leinenzeuges (Taschentuch, Hemd) lässt sich sofort ein haltbarer Nothverband herstellen. Die Mollplastra dürften sich besonders auch für die Reise empfehlen. Es kommen bis jetzt im Handel folgende Mollplostra vor: M. adhaesivum, M. adhaesivum salicylicum, M. aromaticum, M. fuscum, M. Hydrargyri, M. Lithargyri simplex et compositum, M. oxycroceum, M. Picis flavum, nigrum et irritans, M. ad rupturas, M. saponatum album, M. saponatum salicylicum, M. stomachale, M. Zinci.

Balneologische Curse der Grossherzogl. Badanstalten-Commission in Baden-Baden.

Mit Ermächtigung des Grossherzoglichen Badischen Ministeriums des Innern hat die Grossherzogliche Badanstalten-Commission zu Baden-Baden beschlossen, theoretisch-practische Curse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte und Studirende der Medicin einzurichten. Diese Curse finden in den mustergültigen Grossherzoglichen Badanstalten zu Baden-Baden statt, und ist der Inhalt derselben den practischen Bedürfnissen der Aerzte angepasst.

Folgende Herren sind mit der Abhaltung der Vorträge und practischen Uebungen betraut:

Erb, Geheimrath Prof. Dr. (Heidelberg): Einleitende Bemerkungen zur Balneologie und zur physikalisch-diätetischen Behandlung der Nervenleiden. — Frey, Medicinalrath Dr.: Hydrotherapie, ihre Methodik und practische Einführung in ihre Anwendungsformen. — Gilbert, Dr.: Diätetik in der Balneotherapie und diätetische Heilmethoden. — Neumann, Medicinalrath Dr.: Hygiene der Curorte. — Obkircher, Hofrath Dr.: 1. Die Thermen, ihre Anwendungsweise und Indication einschliesslich der neuen Inhalationsbehandlung. 2. Die Massage und Heilgymnastik und ihre Stellung in der Therapie. — Rosenbusch, Geh. Bergrath Prof. Dr. (Heidelberg): Die Thermen vom geologischen Gesichtspunkte aus. — Rössler, Dr.: Chemie der Mineralquellen mit besonderer Berücksichtigung der Quellproducte und der medicinischen Deutung der Quellenanalysen.

Der Beginn der auf circa 8—10 Tage berechneten Curse ist auf den 14. October gelegt.

Die Anmeldungen zur Theilnahme haben spätestens bis zum 1. October zu erfolgen unter gleichzeitiger Einsendnng eines Theilnehmer-Beitrages von 10 M. — zur Deckung der laufenden Unkosten — an einen der Schriftführer der Balneologischen Curse der Grossherzoglich Badischen Badanstalten-Commission: Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Curt Hoffmann, Baden-Baden, und ertheilen diese Herren bereitwilligst jedwede gewünschte weitere Auskunft.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.


Hauptgebäude u. Doctorhaus.

Sanatorium Wehrawald [2531]

bei Todtmoos i. südl. bad. Schwarzwald
Station Wehr (Bahnlinie Basel-Schopfheim-Säckingen).
861 m ü. d. M.

Neuerbaute Heilanstalt für Lungenkranke.

Sonnige, windgeschützte Lage, umgeben von prachtvollen Tannenwaldungen.
Vollkommenste Hygiene. — 100 Betten. — Höchster Comfort. — Das ganze Jahr geöffnet.
Dirigirender Arzt: **Dr. Lips,** zuletzt II. Arzt an Dr. Turban's Sanatorium Davos.
Wirtschaftlicher Direktor: **K. Illi.**

☛ Seit 1. Juli 1901 eröffnet. ☚ Prospekte durch die Direktion.

Cacao Prometheus und Kraft-Chocolade

hergestellt nach Vorschrift des Herrn **Prof. von Mering, Halle** (Saale)
von

Joh. Gottl. Hauswaldt, Magdeburg.

Hervorragende Kräftigungsmittel, sind vorzüglich geeignet für Kinder mit schwacher Ernährung, für Reconvalescenten, Bleichsüchtige, Abgemagerte etc.

Vorräthig in Apotheken, Droguen- und Spezereigeschäften.

Nach Orten, wo keine Niederlagen, erfolgt auch directer Versand von der Fabrik.
Den Herren Aerzten Proben auf Wunsch gern zu Diensten. [2440]

Beiersdorf's weisses Kautschuk-Heftpflaster

auf Spulen [2448]



wegen seiner absoluten Reizlosigkeit, starken Klebkraft, praktischen Packung und billigen Preises in vielen akademischen und städtischen Krankenhäusern ständig eingeführt und dem amerikanischen Pflaster vorgezogen.

Auf Cretonne:	
No. 510	1 m × 18 cm
- 512	5 m × 18 cm
- 514	5 m × 30 cm

In Bindenform auf Spulen:					
No.	521	522	523	524	525
5 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5 cm breit
No.	526	527	528	529	530
10 m lang	1,25	2,5	3,75	5	7,5 cm breit

Auf Segelleinen:	
No. 531	1 m × 18 cm
- 533	5 m × 18 cm

Auf Spulen:			
No.	535	536	537
5 m lang	2,5	5	7,5 cm breit

Muster gratis und franco! **P. Beiersdorf & Co., Chem. Fabrik, Hamburg.**

Vertreter für die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika: **Lehn & Fink, New York.**

Schutzmarke.
Chinosol

CHINOSOL

D.R.P. No. 88520

in Tabletten à 1 gr, ½ gr, ¼ gr.

Ungiftiger Ersatz für Sublimat, Carbolsäure etc.

Indication:

Wundbehandlung, geburtshilfliche Praxis, Geschlechts- und **Hautkrankheiten, Hals-, Nasen-** und **Ohrenleiden,** für **antiseptische Irrigationen, prophylactische Gurgelungen, Handdesinfection, Desinfection der Krankenräume,** ferner bei **Phthise, Tuberculose, Lepra etc.**

Bezügliche Litteratur und Receptformeln gratis und franco.

[2534] **Franz Fritzsche & Co., chemische Fabrik, Hamburg-U.**

Therapeutische Monatshefte.

1901. September.

Originalabhandlungen.

Die medicamentöse Behandlung der Darmfäulniss.

Von

Dr. Heinrich Singer in Elberfeld.

Während der Chirurge dem Ziele idealer Keimfreiheit auf dem Gebiete seiner Thätigkeit immer mehr sich nähert, sind die nämlichen Bestrebungen einer auch nur annähernd hinreichenden Desinfection des Magendarmcanals bisher gescheitert und ist ihre Verwirklichung, nach dem heutigen Stand der Verhältnisse, wohl aussichtslos zu nennen.

Allerdings hat das Experiment bei Neugeborenen und bei Thieren die Möglichkeit der Durchführung völliger Sterilität des Darminhaltes erwiesen, aber für die Praxis sind derartige Laboratoriumsversuche nicht von Bedeutung, zumal die steril gehaltenen Thiere eine verminderte Resistenzfähigkeit für alle Arten von Noxen zeigten. Ja, die Bacterienüberschwemmung der Darmwege und die durch sie bedingten Fäulnissprocesse sind zu dem Organismus in ein so constantes Verhältniss getreten, dass wir dasselbe fast als physiologisch anerkennen müssen und nur nach der Intensität der auftretenden Erscheinungen das bereits Pathologische zu bemessen pflegen.

Die Menge der in den Fäces ausgeschiedenen Bacterien ist eine ganz enorme, ganz abgesehen von der Wahrscheinlichkeit, dass wir einen ungewissen Theil derselben überhaupt noch nicht auf einen künstlichen Nährboden verpflanzen können. Sucksdorff zählt in 1 mg Koth 381 000 Keime, welche auf Gelatine angingen, P. Casciani im Milligramm 16000, Gilbert und Dominici pro mg Normalkoth 67 000 Keime und pro Tag 12 Milliarden. Trotz dieser stattlichen Ausscheidung (natürlich haben die citirten Zahlenwerthe keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit) ist die Anzahl der im Darm bleibenden und sich unter günstigsten Bedingungen weiter vermehrenden Keime sicherlich mit Zahlen kaum fassbar, zumal ja stets frischer Nachwuchs mit Nahrung, Wasser und Luft nachfolgt. Die Hindernisse, welche sich somit einer Desinfection des lang sich hinziehenden, faltenreichsten Darmrohrs entgegenstellen, sind fast unüberwindliche zu nennen. Zum Glück hat der Organismus in der Magensalzsäure und im Gallensecret ein Vertheidigungsmittel, wenn wir dasselbe auch nicht als hinreichend anerkennen können.

Durch diesen nie fehlenden bacillären Einfluss wird die Darmfäulniss stickstoffhaltigen Materials, das meist aus nicht mehr verwerthbaren Nahrungsabfällen besteht, zu einem halb physiologischen, halb pathologischen Vorgang gestempelt. Leider sind wir in das innere Wesen dieses complicirten Processes noch wenig eingedrungen; namentlich seine klinisch so werthvollen Beziehungen zur Autointoxication gastrischen Ursprungs, zur stercorémie Bouchard's sind noch unaufgeklärt. Als meist aromatische Zwischen- oder Endproducte der Fäulniss, welche nach ihrer Resorption im Harn ausgeschieden werden, rechnen wir die Aetherschwefelsäuren des Phenols, Parakresols, sowie in minimalen Mengen auch des Brenzkatechins, ferner Indoxylschwefelsäure (seltener als Glykuronsäure), Skatol als Aetherschwefelsäure, Glykuronsäure oder Carbonsäure, Hippursäure, Paroxyphenylessigsäure und die Paroxyphenylpropionsäure. Schliesslich ist auch noch das Ammoniak theilweise zu den Resorptionsproducten der Darmfäulniss zu rechnen.

Zur diagnostischen Beurtheilung der Darmfäulniss stehen uns drei Wege zur Verfügung: die quantitative Bestimmung der Aetherschwefelsäuren und des Indicans, die bacteriologische Untersuchung der Fäces und die Bestimmung der Kothgiftigkeit nach Bouchard. Letztere Methode würde uns, besonders in Anlehnung an die Bestimmung der Harngiftigkeit, am ehesten über die thatsächlich bedeutsamen Verhältnisse Aufklärung geben. Leider ist die Versuchsanordnung sehr angreifbar, und die erzielten Resultate werden es so lange bleiben, bis die Auffindung der wirksamen Giftstoffe gelungen ist.

Noch weniger leistet die bacteriologische Untersuchung, insbesondere wenn sie sich lediglich auf die Zählung der Fäcalkeime beschränkt. Gilbert und Dominici berichten

z. B., dass unter der Abführwirkung von Natriumsulfat und Magnesiumsulfat die Gesammtzahl der Kothbacterien in den ersten Tagen stark vermehrt ist (von 12 auf 411 und dann 20 Milliarden!), um schliesslich deutliche Verminderung zu zeigen (ca. $^1/_3$ Milliarde) oder bei Milchdiät fast völlig zu verschwinden. Casciani gelang es weder mit Naphtol, noch Benzonaphtol, Salol, Kohle etc., wohl aber durch Darmspülung mit einem kochsalzhaltigen Wasser, den Keimgehalt der Fäces zu vermindern. Solchen und ähnlichen Beobachtungen kann die Beweiskraft, d. h, eine entsprechende Schlussfolgerung auf die Beeinflussung der Fäulnissvorgänge selbst, nicht zuerkannt werden, da sie durchaus keinen Analogieschluss auf die Zahl und Virulenz der für die Darmfäulniss verantwortlichen Bacterien gestattet. Dieselben sind in der Gruppe der Kolibacillen zu suchen und ist der Fäulnissprocess wohl durch die Massenwirkung der verschiedensten Varietäten zu gleicher Zeit hervorgerufen, wenngleich es an Versuchen nicht gefehlt hat, einer einzigen Spielart typische Wirksamkeit zuzuschreiben.

Die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren und zwar ihrer absoluten Werthe und des Harnindigos als Maassstab der Darmfäulniss hat den Nachtheil, dass die Ausscheidung der ja grössentheils der aromatischen Gruppe angehörigen Präparate, die man als Darmdesinficientien empfohlen hat, in der Regel in der Form der Aetherschwefelsäuren vor sich geht. Dadurch wird die Berechnung derjenigen Aetherschwefelsäuren, welche allein mit der Eiweissfäulniss in Beziehung gebracht werden dürfen, fast unmöglich gemacht. Immerhin ist dieser Weg heut noch der gangbarste zu nennen. Auch Niemann's Vorschlag, die Menge der flüchtigen Schwefelverbindungen der Fäces zu bestimmen, verdient Beachtung.

Die Resultate der pharmakotherapeutischen Desinfection des Darmes sind nur sehr bescheidene und treten weit hinter dem Erfolg diätetischer Maassnahmen und hinter der physiologischen Wirkung des Rhodanalkalis im Mundspeichel, des sauren Magensaftes und der Leberthätigkeit zurück*). Es ist beschämend, im Gegensatz zu der Hoffnungsfreudigkeit der französischen Collegen, zugestehen zu müssen, dass die Auswahl der Nahrung und zwar möglichst eiweissarmer vegetabilischer Nährstoffe und der Milch und ihre Verweildauer im Darm besser und anhaltender als chemische Desinficientien den Fäulnissprocess herabsetzt. Die Erfolge vieler Kliniker mit Darmdesinficientien bei infectiösen, namentlich typhösen Darmaffectionen, dürfen nur mit allem Vorbehalt angenommen werden; oft wurde ohne genügenden Analysenbelag ein Erfolg der Darmantisepsis geltend gemacht, den man eventuell mit derselben Berechtigung der antipyretischen etc. Wirkung zuschreiben kann. Andererseits ist es auch nicht immer angängig, pharmakologische Prüfungen am gesunden Individuum oder an normalen Thieren, von denen z. B. der Hund auf viele Medicamente sehr gut reagirt, bedingungslos auch beim kranken Menschen gelten zu lassen. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass das mannigfaltige Bild der normalen und der verschiedenen pathologischen Fäulnissprocesse im Darm auch verschiedener, specifischer Bekämpfung bedarf. Von diesem Ziele sind wir jedoch noch weit entfernt.

Das übliche Schema trennt von den eigentlichen Antisepticis diejenigen ab, welche auf mechanischem Wege, gewöhnlich als Abführmittel, seltener als Brechmittel oder in der Application von Darmwaschungen, einwirken sollen. Der normale Organismus behilft sich mit schwachen Antisepticis, wie dem Indican, den Aetherschwefelsäuren der Phenole, greift jedoch bei erheblichen Läsionen meist zur Selbstvertheidigung, der Diarrhoe. Dieser Wechsel der Selbstdesinfection, welchen der Organismus je nach der Intensität der Fäulnissvorgänge in Ausführung bringt, kann uns nur als Wegweiser dienen und muss unser therapeutisches Eingreifen beeinflussen. Die Wirksamkeit eines Mittels wird in hohem Maasse neben seiner antiseptischen Kraft von der schwächeren oder stärkeren Einwirkung auf die Darmperistaltik abhängig sein. Die Darreichung von Antidiarrhoicis, von denen z. B. Opium die Indicanausscheidung nach Eiger und Ortweiler nicht beträchtlich erhöhen soll, wird daher im Allgemeinen contraindicirt sein, so lange eine übermässige Anhäufung von Fäulnissproducten vorhanden ist.

Die Forderung Bouchard's, das Darmdesinficiens müsse ein feinpulvriges Mittel von sehr schlechter Löslichkeit sein, hat ihre Begründung in dem Bestreben, die locale antiseptische Wirkung über eine möglichst lange Darmstrecke zu erhalten, trifft aber meines Erachtens nicht den Kernpunkt. Die Resorption der Fäulnissproducte und der bacteriellen Stoffwechselproducte erfolgt auf dem Wege der Lymphbahnen und wird daher weniger von den Ausscheidungsproducten der Bacterien des Darmlumens, als vielmehr vorzugsweise von denjenigen Keimen hervorgerufen, welche in den Zellen der Darmwand sitzen und sich bis zu den Lymphbahnen und in die solitären Follikel vorwärts geschoben haben. Die

*) Dass die Galle im Thierversuch einen günstigen Einfluss auf die Verminderung der Fäulnissvorgänge ausübt, wird demnächst in der „Zeitschr. f. klin. Med." ausführlicher erörtert werden.

Schwierigkeit, an diese Keime heranzukommen, ist noch erheblich gesteigert und fordert von uns Mittel, welche die Lymphgänge des Darmes passiren können und somit eine gewisse Löslichkeit und Resorptionsfähigkeit besitzen müssen. Jetzt können wir auch die therapeutische Wirkung der Diarrhoe besser definiren. Die grössere Frequenz der Darmentleerungen schafft das fäulnissfähige Material, die Fäulnisserreger und die Fäulnissproducte rascher aus dem Organismus heraus. Ein zweites wirksames Moment von grösserer Bedeutsamkeit erkenne ich jedoch in der Lymphfluth nach dem Darmlumen, welche die in den Lymphbahnen sitzenden organisirten und nicht organisirten Noxen in den Darm hinwegschwemmt und ihre Resorption so verhütet.

Von der Gruppe der Diarrhoica wird namentlich dem Calomel vielfach hervorragende fäulnisswidrige Wirkung zugeschrieben; sie ist von Wassilieff 1882 zuerst hervorgehoben worden. Beim Hund gelingt es, durch entsprechende Gaben (2 g) die Hippursäure und Aetherschwefelsäuren vollständig zum Verschwinden zu bringen (Baumann) oder doch wenigstens stark herabzusetzen (Morax) und auch die Ausscheidung des Phenols und Indicans einzuschränken. Leider ist die Wirkung beim Menschen wenig ausgesprochen und wird sogar von manchen Autoren ganz vermisst (Steiff, Bartoschewitsch, Eiger). Fürbringer findet keine Abnahme der Fäulnissbacterien im Calomelstuhl der Typhösen und Biernacki vermisst bei Ikterus und anderen Fällen übermässiger Darmfäulniss die desinficirende Wirkung vollkommen. Dies Fiasco ist um so bedauerlicher, als gerade das Calomel allen Erfordernissen der Theorie Bouchard's am ehesten zu genügen scheint; es ist ein feinstäubiges, sehr schwer lösliches, ziemlich unschädliches Mittel, welches die Fermentwirkung nicht beeinträchtigt, antiseptische Wirkung entfaltet und zum grössten Theil mit den Fäces ausgeschieden wird. Die günstigen Erfolge werden nur bei gleichzeitiger Laxation beobachtet und sind direct von ihr abhängig, so dass von einer specifischen Wirkung nicht gesprochen werden darf. Allerdings verdient Calomel bei der Auswahl der Laxantien einen gewissen Vorzug, da es die Verdauungsorgane wenig belästigt.

Infusum Sennae und Rhabarber waren Pfungen in einem Fall schwerer Obstipation ohne Einfluss auf die Intensität der Darmfäulniss, Ricinusöl steigert die Menge der ausgeschiedenen Aetherschwefelsäuren (Bartoschewitsch, Morax). Günstigen Einfluss übt der Gebrauch abführender Brunnenwässer aus (Rovighi, Fedeli, Gilbert und Dominici, Casciani etc.); bierbei ist die Einhaltung strenger Diätvorschriften ein nicht zu unterschätzendes Moment.

Eine Mittelstellung zwischen den Diarrhoicis und den reinen Antisepticis nehmen die Säuren ein, deren sich der Organismus mit grossem Glück normal bedient, theils in der Acidität des Magensaftes, theils in der gewöhnlich sauren Reaction des Dickdarms, fermentativen und bacteriellen Ursprungs. Salzbildung schränkt die Wirkung der Säuren sofort ein oder hebt sie wahrscheinlich ganz auf: trotz günstiger Resultate Pfungen's mit Calciumcarbonat und Natron bicarbonicum vermisste Jawein jedweden positiven Ausschlag bei Darreichung von Natroncarbonat und citronensaurem Natrium.

Man hat es verstanden, den Zusammenhang zwischen Darmfäulniss und Magenacidität, wobei ausser der Salzsäure bei gewissen Affectionen auch saure Gährungsproducte, wie die Milchsäure etc., dieselbe günstige Wirkung ausüben können, durch Medication von Säuren, wie Salzsäure, Phosphorsäure, Schwefelsäure, mit ziemlichem Erfolg therapeutisch auszunutzen (Wasbutzki, Biernacki, Pfungen, Eiger, Schmitz, Conti und Vitalli). Eine etwas bevorzugte Stellung nimmt die Milchsäure ein. Ihrer fermentativen Entstehung nach Genuss von Amylaceen, Zucker, Milch, Kefyr haben wir den günstigen Einfluss eines solchen Diätregimes zu verdanken; dazu kommt noch, wie A. Bokai (Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Darmbewegungen [Ueber die Wirkung einiger Bestandtheile der Fäces auf die Darmbewegungen] 1887. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 24, S. 153) nachgewiesen hat, eine deutliche Anregung der Peristaltik, welche nach grösseren Dosen sich auch anhaltend auf den Dickdarm fortpflanzt. Als Endproduct bekannter Bacterien hemmt die Milchsäure nicht nur deren Entwicklung, sondern schränkt bei medicamentöser Zuführung auch deutlich den Indicangehalt und die Menge der Aetherschwefelsäuren im Harn ein (Rovighi, Grundzach, Eiger, Schmitz). Dasselbe konnte Herter bei Einführung grösserer Mengen von Bacillus acidi lactici in den Darm constatiren. Im allgemeinen vermag die Medication von Säuren die Darmfäulniss ziemlich günstig zu beeinflussen.

Was die speciellen Darmantiseptica anbetrifft, so ist es sehr schwierig, einen kritischen Standpunkt bei ihrer Beurtheilung einzunehmen. Gerade die klinischen Veröffentlichungen begnügen sich damit, hauptsächlich in der Abkürzung infectiös-toxischer Darmaffectionen, in der Besserung ihres Verlaufs

und in der Verminderung der Mortalitätszahl einen wenig hinreichenden Beweis der Desinfectionskraft zu liefern, wiewohl die grössere Mehrzahl dieser Antiseptica durch den antipyretischen Effect auch in anderer Weise wirksam gewesen sind. Es ist daher räthlich, nur diejenigen Arbeiten zu berücksichtigen, welche auf dem verlässlicheren Boden der Analysenbelege aufgebaut sind.

Besonders die beiden (α- und β-)Naphtole und ihre Derivate, wie Benzonaphtol, Betol, deren Spaltung erst durch den Pankreassaft zu Stande kommt, sind vielfach empfohlen und ist ihre fäulnisshemmende Wirkung beobachtet worden (Eiger, Baczkiewicz, Rovighi, Albu), welche andere Autoren (Kuhn, Casciani) wieder vermissen. Naphtalin, von Rossbach empfohlen und vielfach im Gebrauch, ist nach Albu ebenso wie Phenoleïn (= Isobutylphenol) erst in Dosen wirksam, welche bereits leichte Intoxicationssymptome hervorrufen; nach Ortweiler soll es überhaupt wirkungslos sein. Günstige Beobachtungen liegen ferner vor über Saccharin (Salkowski, Kuhn), Salol (Rovighi, Purdom, Herter and Smith [abweichende Angaben machen jedoch Baczkiewicz und Casciani]), Salicylsäure (Kuhn, Rovighi, Herter und Smith), Resorcin (Herter und Smith), Kampher (Steiff), Menthol (Singer, Freund), Thymol und die Gruppe der Terpene (Velden und Baumann, Rovighi, Freund), die Antipyretica Antipyrin, Phenocoll, Acetanilid und Phenacetin (Kumagawa, Rovighi), Wismuth (Pfungen, Surveyor und Harley; entgegen Morax), Actol (Mosse), Chinin (Eiger, Rovighi), Jodol (Baczkiewicz) und theilweise auch über Jodoform (Morax, Pfungen, Calderone). Wirkungslos blieb die Medication von Kreosot (Pfungen), Wismuthsalicylat (Eiger, Rovighi, Wang), einer Reihe von Bitterstoffen (Gara), Alkohol, Dermatol, Tannigen und Tannalbin (Mosse), die Eisentherapie bei Chlorose (Mörner, Conti und Vitalli), Wasserstoffsuperoxyd (Eiger) und eine grosse Reihe der verschiedensten Substanzen.

Man hat schliesslich auch versucht, durch Darmwaschung, durch hohe Darmeingiessungen mit antiseptischen oder adstringirenden Lösungen die Schwierigkeiten der internen Darmantisepsis zu beheben. Wenn man auch das Waschwasser durch den ganzen Intestinaltractus bis hinauf zum Magen bringen kann, so ist doch die Zeit der Einwirkung eine zu kurze und die Gefahr der Giftwirkung, selbst bei Anwendung von Borsäurelösungen (Rovighi), eine zu grosse. Die Erfolge dieser Behandlungsmethode scheinen zudem nicht konstant zu sein: Rovighi und Albertoni bestreiten (im Gegensatz zu Cantani) überhaupt jegliche consecutive Herabsetzung der Darmfäulniss.

Litteraturverzeichniss:

1. P. Albertoni: 1893. Annali di chim. e di farm., S. 396.
2. Albert Albu: 1895. Berlin. klin. Wochenschrift, S. 958.
3. J. Baczkiewicz: 1893. Kronika lekarska, S. 270.
4. S. T. Bartoschewitsch: 1893. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 17, S. 35.
5. E. Baumann: 1886. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 10, S. 123.
6. E. Biernacki: 1891. Deutsch. Archiv f. klin. Medicin. Bd. 49, S. 87.
7. C. Calderone: 1895. Arch. di farmacol. e terap., S. 53.
8. Cantani: 1890. IX. Congress für innere Medicin.
9. P. Casciani: 1897. Deutsche med. Wochenschrift, S. 247.
10. A. Conti ed F. Vitalli: 1894. Ann. di chim. e farm. Bd. IX, S. 321.
11. J. Eiger: 1893. Diss. St. Petersburg.
12. Carlo Fedeli: 1895. Arch. ital. di clin. med. Bd. 34, S. 259.
13. E. Freund: 1894. Wien. klin. Wochenschr., S. 39.
14. G. Gara: 1893. Magyar orvosi archivum, S. 485.
15. A. Gilbert u. S. A. Dominici: Refer. Malys Jahrb. 1895, S. 281.
16. J. Grundzach: 1893. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 23, S. 70.
17. C. Herter: 1897. Brit. med. Journ., Dec.
18. C. A. Herter and E. E. Smith: 1895. New York med. Journ.
19. G. Jawein: 1893. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 22, S. 43.
20. Muneo Kumagawa: 1885. Virchow's Archiv. Bd. 113, S. 134.
21. F. Kuhn: 1892. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 21, S. 572.
    F. Kuhn: 1893. Deutsche med. Wochenschr. No. 19.
22. C. Th. Mörner: 1893. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 18, S. 13.
23. V. Morax: 1886. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 10, S. 318.
24. Max Mosse: 1897. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 23, S. 160.
25. L. Ortweiler: 1885. Mittheil. d. Würzburg. med. Klinik. Bd. 2, S. 153.
26. R. v. Pfungen: 1892. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 21, S. 118.
27. J. Fuldon Purdom: 1893. New York med. Record. Bd. 43, S. 230.
28. A. Rovighi: 1892. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 16, S. 20.
    A. Rovighi: 1893. Arch. ital. di clin. med. Bd. 32, S. 572.
29. E. Salkowski: 1886. Virchow's Archiv. Bd. 105, S. 46.
30. Carl Schmitz: 1894. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 19, S. 401.
31. Gustav Singer: 1894. Wiener klin. Wochenschrift, S. 37.
32. R. Steiff: 1889. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 16, S. 311.
33. W. Sucksdorff: 1886. Archiv für Hygiene. Bd. 4, S. 355.

34. Surveyor and Harley: 1895. British med. Journ., S. 1483.
35. R. van den Velden u. E. Baumann: 1876. Berichte d. Deutschen chem. Gesellschaft. Bd. 9, S. 1746.
36. Eyvin Wang: 1900. Om Indicanuri Christiania.
37. M. Wasbutzki: 1890. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. Bd. 26, S. 133.
38. N. P. Wassilieff: 1882. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 6, S. 112.

Casuistisches zur inneren Behandlung der Perityphlitis.

Von
Dr. Emil Löwy, Arzt in Marienbad.

Den im letzten Juli-Heft der therapeutischen Monatshefte erschienenen Vortrag von Prof. Dr. L. Bourget in Lausanne über die medicinische Behandlung der Perityphlitis möchte man als eine grosse That bezeichnen, weil er grell in eine Dunkel-Partie unseres therapeutischen Handelns hineinleuchtet, welche allgemein als genügend gekannt erachtet wird. Und doch — wie oft mag ein gewissenhafter Arzt an solch einem Krankenbette stehen mit der schweren Frage: Was thun? Operiren? Dazu fehlt dem Kranken, schliesslich mir selber, der Muth. Eine Laparotomie ausführen wie eine simple Onkotomie, zu diesem hohen Standpunkt haben sich vorläufig noch nicht alle Aerzte aufgeschwungen und auch die Erwartung, in jeder Hütte aseptisch operiren zu können, wie man das ja fordern müsste, dürfte sich wohl auch kaum je verwirklichen. Also: zum Giftkasten des Apothekers, zum Opium! Wird dem Kranken damit geholfen werden, wenn ich ihn durch eventuelle Schmerzlinderung über seine Lebensgefahr hinwegtäusche, werde ich ihm nicht vielmehr Schaden zufügen? Nun — dem Einen drückt die Feigheit und das Nichtkönnen die Morphiumspritze in die Hand, dem Anderen, Temperamentvolleren, der Wagemuth den blanken Stahl. — Giebt es für den armen Kranken keine andere Wahl? Darauf ertheilt nüchternes Denken und objective Beobachtung eine positive Antwort, und Bourget hat sie in die Worte gekleidet: Entleerung des Darmes durch ein ungefährliches Laxans, das Oleum ricini. —

Der gestrenge Despot Schmerz, dem der Arzt einen Theil seiner Existenz und indirect seine Beliebtheit verdankt, soll und muss bekämpft werden bis auf's Messer, eventuell sogar durch dasselbe. Welcher Geburtshelfer wird sich aber dazu entschliessen, einer Gebärenden durch die Sectio caesarea die Wehen zu ersparen oder welcher würde nicht statt zum Forceps zum Opium greifen, wenn eine physiologische Geburt etwa durch tetanische Wehen erschwert wäre? Laparotomien werden stets Leben retten, ob ein schwangerer Uterus oder eine Perityphlitis die Indication dazu bietet, als prima ratio für alle Fälle wären sie ein Nonsens.

Mag eine Appendicitis in einer mechanischen Reizung durch ein Fruchtkorn oder durch das Wirken unheimlicher Mikroben oder durch einträchtiges Zusammenwirken beider Ursachen entstanden sein, die Operation wird meist den Blinddarm nicht leer finden; die physikalische Untersuchung ergiebt wenigstens meist schon zu Beginn einen Dämpfungsbezirk, welcher nicht durch Exsudat bedingt ist, sondern durch Koprostasen. Diese durch Opium bekämpfen, hiesse Oel ins Feuer schütten; eine Evacuation des Darmes durch Abführmittel, die keine stürmische Peristaltik verursachen, ist eine sehr naheliegende Indication, welcher durch das harmlose Oleum ricini am besten genügt wird.

Ich habe selbst in einer langen Praxis wiederholt solche Fälle behandelt, habe stets mit diesem Mittel operirt, hatte glücklicherweise nie einen Todesfall durch Perityphlitis zu beklagen und nur einen Fall chirurgisch behandeln müssen. Meiner Erinnerung schwebt vor Allem ein Fall vor, einen sechsjährigen Knaben betreffend, der, unter dem typischen Bilde einer Perityphlitis erkrankt, durch sechs Wochen von Schmerzen gequält wurde, welche nur auf consequent fortgesetzte Entleerungen durch das Ricinusöl sich milderten, bis schliesslich alle Scyballa entfernt waren, worauf die Reconvalescenz des sehr herabgekommenen Kranken erfolgte.

Nachfolgender Fall, zufällig wenige Tage vor dem Erscheinen obgenannter Arbeit beobachtet, mag hier kurz skizzirt werden. Frau St., 50 J. alt, gracil, an unregelmässigen Entleerungen laborirend, erkrankt während der Feldarbeit mit Schmerzen im Unterleib und Erbrechen bei bestehender Verstopfung. Der Arzt verordnete Eis-Umschläge und Opium, ohne dass die Schmerzen sich gemässigt hätten. Am 5. Krankheitstage pro consilio beigezogen, ergab die Untersuchung Folgendes: Patientin klagt über Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der gegen die rechte Niere hinzieht, und im linken Hypochondrium, über Mangel an Esslust, über Durst und absolute Verstopfung. Sie liegt mit ruhigem Gesichtsausdruck in der Rückenlage im Bett, Temp. 38,5, Puls mässig gespannt 120. Zunge belegt, Herz 1 Finger breit den linken Sternalrand überragend, systolisches Geräusch an der Spitze. Die Bauchdecken, sehr schlaff, lassen die darunter liegenden Dünndärme als geblähte, unbewegte Schlingen erkennen, während sich rechts vom Nabel, entsprechend dem



Blinddarm, eine Geschwulst deutlich abhebt, die sich resistent anfühlt, druckempfindlich ist, in einer Ausdehnung von 12 cm im Längs-, 6 cm im Querdurchmesser gedämpften Percussions-Schall ergiebt und die Athembewegungen mitmacht. Symptome einer allgemeinen Peritonitis nicht vorhanden. Die Diagnose wurde demnach auf Perityphlitis als Folge der Obstipation gestellt, die Therapie bestand in Priessnitz-Umschlägen auf den Unterleib, Irrigationen von je 1 l Wasser und fortgesetztem Gebrauch des Oleum ricini. Dieses, in Emulsionsform gegeben, wurde von der Kranken erbrochen, dagegen mit Bier[1]) gerne genommen und sehr gut vertragen. Am nächstfolgenden Tage schon gingen Flatus ab, später auch grosse Mengen fester, harter, kugliger Scyballa. Schmerz und Fieber schwanden, die ursprüngliche Dämpfung verkleinerte sich rasch.

Perityphlitis als Folge von Darm-Atonie, diese wieder resultirend aus unvernünftigen und ununterbrochenen Gebrauche von diversen Abführmitteln, bildet einen Circulus vitiosus, den zu beobachten speciell in Marienbad viel Gelegenheit geboten ist. Eine Entziehung solch abusuell angewandter Abführmittel und anschliessend eine Erziehung des Darmes zu physiologischer Thätigkeit gehört zur wirksamsten Prophylaxe der Perityphlitiden.

Ueber Ernährungscuren in der Schwangerschaft.

Von

L. Prochownick in Hamburg.

(Schluss.)

Meine drei ersten Erfolge waren gewiss günstige (s. Centralblatt 1889, No. 33); ich habe aber dann in der Stille weitere 12 Jahre beobachtet, weil ich mir selbst der berechtigten Einwürfe und Mängel genügend bewusst war. Jetzt verfüge ich über 17 eigene Fälle mit 26 Geburten, im oben erwähnten Sinne reine Beobachtungen mit Einschluss einiger, wo ich nur consiliar thätig war, aber alle Phasen genau verfolgen konnte. Aus der Litteratur habe ich noch 31 Beobachtungen mit 36 Geburten zum Vergleiche herangezogen, die gleichen Bedingungen entsprachen, in Summa 48 Fälle mit 62 Geburten. Man darf von diesen noch einige beanstanden, weil die Autoren mit der Anzeigestellung bei $7\frac{3}{4}$, $7\frac{1}{2}$, sogar $6\frac{1}{2}$ (Reijenga Fall 3) etwas weit heruntergegangen sind, oder die Beckenenge etwas fraglich ist (Fall v. d. Poll); ich habe für richtig gehalten, sie mit anzuführen. Bei einigen Veröffentlichungen (26, 33, 35, 40) ist die Curzeit eine zu kurze gewesen und schon dadurch das Ergebniss kritisch fraglich, ich habe sie mit aufgenommen, ihre Ausschaltung bei strenger Kritik würde die Gesammtergebnisse nur in noch besserem Lichte erscheinen lassen.

Die Vorangaben über die Frauen sind vielfach mangelhaft, es ist für fernere Publicationen im Interesse der Praxis erwünscht, wenigstens die sociale Stellung, die (ungefähre) Körperlänge und das Gewicht anzuführen. Auch bei den Beckenmaassen ist grössere Vollständigkeit der Maasse indicirt. Bei den im Durchschnitt brauchbaren Notizen über frühere Geburten sollte ferner thunlichst das Geschlecht und Gewicht bezw. Länge der Kinder Erwähnung finden. Die Tabelle III weist nach, dass im Durchschnitt recht schwere Entbindungen voraufgegangen sind und in einer Reihe von Beobachtungen einmal — und mehrfach todte Kinder.

Elfmal sind eine oder mehrere künstliche Frühgeburten mit schlechtem Ergebniss für die Kinder der Verordnung einer Diätcur voraufgegangen.

Alle Mütter haben die Vorschriften gut vertragen und nach kleinen, anfänglichen Schwierigkeiten auf sich genommen. Dieselben bestanden in Durst — vorwiegend nur bei Fetten prägnant — und mitunter Abneigung gegen reichlichere Fleischnahrung. Man kann dafür ohne Schaden mehr grünes Gemüse geben, auch wenn dabei die Calorienzahl etwas sinkt. Da wo Gewichtsangaben vorliegen, ist ein schnelles Stehenbleiben (ein paar Male nach geringer, primärer Abnahme) oder nur geringes Steigen, kaum im Verhältniss zur Kindszunahme, festgestellt, das auf den Einklang zwischen theoretischer Voraussetzung und praktischem Erfolge hinweist. (Ueber die Abweichungen hiervon s. später S. 447 betr. Misserfolge.)

Alle Entbindungen sind leichter verlaufen, als die voraufgegangenen, selbst da, wo die Einwirkung auf Ausbildung des Kindes eine geringe war oder wo doch noch operative Eingriffe nöthig wurden, trifft dies zu und wird bestimmt und einhellig angegeben. Für eine ganze Reihe der Fälle sind diese Ergebnisse so genau verfolgt und so scharf zutreffend, dass auch recht strenge Kritik sie gelten lassen muss.

Alle Kinder wurden lebend geboren, während eine grosse Anzahl derselben Mütter eines oder mehrere Kinder vorher sub partu verloren hatten. Die wenigen Asphyktischen wurden leicht belebt (einige Operationsverletzungen kommen nicht auf Rechnung der

[1]) S. Therap. Monatshefte 1899, Februarheft.

Diät); alle Kinder sind mindestens bis zur Veröffentlichung der Fälle, die zeitlich allerdings ganz verschieden lange nach der betr. Geburt liegt, leben geblieben.*) Für die Mehrzahl ist bei jeglicher Form von Ernährung eine der Norm entsprechende Gewichtszunahme in den ersten Wochen und Monaten ausdrücklich angegeben; ebenso ist vielfach erwähnt, dass die Diät in keiner Richtung auf das Stillgeschäft der Mutter, wo es überhaupt möglich war, Einfluss hatte. Natürlich wurde bald nach der Niederkunft eine reichlich Kohlehydrate enthaltende Nahrung zugeführt. Bei einer grösseren Zahl von Neugeborenen wird eine deutliche, mitunter ganz auffallende Magerkeit beschrieben; recht übereinstimmend lauten die Berichte über Faltung und Verschieblichkeit der fettarmen, wenig gespannten Kopfhaut und die ausgesprochene Verschieblichkeit der Kopfknochen. Gerade dieser Factor ist wichtig. Den wenigen Notizen über Weichheit der Kopfknochen und Weite der Nähte stehe ich selbst recht skeptisch gegenüber. Es ist bei dem Eiweissreichthum der Diät nicht wahrscheinlich, dass die Ablagerung der Kalksalze in den Knochen, besonders in denen am Schädel, eine Herabminderung erfährt.

Wenn wir uns erst weniger vor dem Begriffe „Unterernährung" fürchten lernen, falls einmal eine Zeit lang die Eiweisszufuhr gemindert wird, so kann in die Diät noch mehr junges Gemüse und weniger Fleisch eingeschaltet werden; damit ist vielleicht auch verminderte Kalksalzablagerung erzielbar. Ich sehe übrigens darin keinen besonderen Vortheil; mir erschienen die Kopfknochen meist normal hart, das Hauptgewicht liegt eben auf der wasser- und fettarmen, faltigen Kopfhaut, die eine ausgiebigere Verschieblichkeit der Knochen und damit bei schwieriger Passage ein stärker und ausgiebiger formbares Schädelobject gewährleistet. Ferner waren fast alle Kinder normal lang und ihre „Reifezeichen" werden ebenso oft betont, als ihre Widerstandsfähigkeit, auch wenn sonst über weitere Schicksale genauere Angaben fehlen. Es sind vielfach auch die Kopfmaasse der Neugeborenen angeführt; sie bewegen sich vorwiegend in normalen Grenzen oder sind durch Verschiebung der Knochen ein wenig unternormal.

Die Angaben über Fettarmuth und Magerkeit treffen aber nicht immer zu. Die erwartete Gewichtsabnahme gilt für die Mehrzahl der Beobachtungen. Am deutlichsten tritt sie da hervor, wo das Verfahren mehrere Male Anwendung fand; noch schärfer, wenn dazwischen Geburten ohne vorherige Diät lagen. (Fall 3, 15.) Zum Theil aber ist sie eine geringe, zum Theil ganz ausgeblieben. Es wäre verkehrt, diese Thatsache mit mangelnder Durchführung der Cur, zu kurzer Anwendung derselben — die allerdings ein paarmal zutrifft — oder sonst einer Beschönigung abthun zu wollen.

Ein Verfahren, dessen Voraussetzungen nur theilweise sicher stehen, kann nicht nur Erfolge geben; gerade dies würde es für wissenschaftlich Denkende verdächtig machen; die ursächliche Ergründung der Misserfolge bringt, wie so oft, vielleicht weitere Aufschlüsse über die ganze Frage. Meine beiden ersten Misserfolge (11 und 14 der Tabelle) betrafen übereinstimmend hochgradig fette Frauen. Unter der Diätanwendung ging deren Körpergewicht ganz rapide und recht stark herunter, während auf den Fötus nur ein geringer Einfluss sich geltend machte. Damit war erwiesen, dass für Fette die Anwendung zeitlich zu ändern sei, und die spätere Erfahrung an denselben Müttern mit deutlichem Einflusse auf die Kindsgewichte hat die Richtigkeit dessen erhärtet. (Vergl. Tabelle). Bei beiden Frauen war aber trotz geringen Einflusses auf das Kindsgewicht der überaus günstigere Geburtsverlauf im Gegensatze zu früher charakteristisch.

Bei den übrigen Fällen der Tabelle, wo die Herabsetzung des Kindsgewichtes oder eine Veränderung des Fettgehaltes der Haut und deren Turgor nicht erfolgt ist, z. B. 25, 30, 33, 40, 45 sind genauere Angaben über die Constitution der Mutter nicht vorhanden; soweit Angaben von Gewicht oder über Kindsgrösse vorliegen, hat es aber auch für diese den Anschein, als wenn die früheren Föten noch grösser und schwerer gewesen wären; in jedem Falle ist der günstige Geburtsverlauf bei sämmtlichen typisch*). Es wird weiterer Prüfung voraussichtlich bald gelingen, hier noch klarer Ursache und Wirkung zu ergründen.

Bevor wir den Einwänden gegen diese Vorschläge und Versuche gerecht zu werden und ihnen zu begegnen suchen, muss vorerst offen zugegeben werden, dass sich die Stellung der künstlichen Frühgeburt seit 1885 in hohem Grade gebessert hat. Die Mortalität für die Mütter ist beträchtlich gesunken, in den Händen einzelner (Ahlfeld) so gut

*) Ueber die späteren Schicksale derselben s. S. 458.

*) Hier muss man auch Rasseneigenthümlichkeiten berücksichtigen. Aus den holländischen Statistiken z. B. ergiebt sich, dass die niederdeutschen, besonders die friesischen Frauen, gewöhnlich recht schwere Kinder gebären, so dass dann Gewichte nach Diät von 3200—3600 g noch als mässig angesehen werden dürfen.



wie zur Norm; auch die Morbidität der Mütter in Anstalten hat sich durch tiefere aseptische Schulung und vor Allem durch die Hystereuryse und damit schnellere Abwickelung des Verlaufes beträchtlich gemindert.

In der Praxis, namentlich der consiliaren, liegen die Verhältnisse nicht ganz so günstig, aber ein ganz bedeutender Aufschwung zum Besseren ist unleugbar. Zu den Diätvorschlägen hatten hauptsächlich die Erfahrungen mit den Kindern geführt. Auch hier liegen die Verhältnisse günstiger als 1885. Nach den

Tabelle III. **Ernährungscuren**

No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl vorauf-geg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
1. (1)	Werkführer. b. Hängebauch, Rhachitis, sonst kräftig.	36	4	Rhachitisch platt 26,5 Sp. 27,2 Cr. 32,5 Tr. 18,3 conj. ext. 10,8 conj. diag. 8,5 conj. vera.	1. Geburt: Perforation. 2. Geburt: Wendung und Extraction bei Querlage. 3. } Geburt: Künstliche Frühgeburt in 4. } der 36. Woche. Kinder 1 und 2 † sub partu. - 3 und 4 bald an Schwäche gestorben trotz Amme. Kindsgewichte bei 2. Geb. 4100; bei den 2 Frühgeburten 2150 bezw. 2200 g.	7 $^1/_2$ Woche gut vertragen.
2. (2)	Mechaniker. b. Rhachitis, leichte Skoliose.	32	4	Rhachitisch platt 26,8 27,5 30,5 17,8 10,4.	1. Geburt: Cephalotrypsie. Kind †. 2. Geburt: Wendung und Extraction. Querlage. Kind † nach 4 Stunden. 3850 g. 3. Geburt: Künstliche Frühgeburt in 35. Woche. Kind † nach 5 Wochen. Darmkatarrh. 2100 g.	6 $^1/_2$ Woche Diät, streng; gut vertragen.
3. (3/4)	Kaufmann. b. Leichte Rhachitis. 148 cm lang.	30	1 bzw. 3	Allgemein verengt u. platt 24,5 26 29,5 17,5 10,0.	1. Geburt: Eklampsie, Perforation. ♂ ohne Hirn 4300 g. 3. Geburt: Ohne Diät. Kopflage, Wendung, Extraction. Belebung nach langer Asphyxie. ♀ 3200. Unverschiebliche Kopfknochen.	2. Geburt: 34 Tage. 4. - ca. 60 Tage. Beide Male gut vertragen. 4. Geburt: erste 2 Wochen langsam einsetzend. Anfänglich viel Durst, nach 14 Tagen verschwunden.
4. (5/6/7)	Schuhmacher. a. Spuren von Rhachitis.	31	1	Platt. 8,2 conj. vera.	1. Geburt: Hohe Zange. Kind † 4100 g.	2. Geburt 10 $^1/_2$ Woch. 3. - 11 - 4. - 9 -
5. (8)	Kaufmann. b. Gracil gebaut, zart.	27	2	Allgemein verengt 21,5 26,0 28,0 18,5 10,0 8,7.	1. Geburt: Perforation. Kind †. 2. Geburt: Künstliche Frühgeburt 34/35. Woche. Kind lebt. 2340 g. 44 cm. † nach 1 $^1/_4$ J. an Darmkatarrh.	3 Monate, sehr gut vertragen.
6. (9)	Lehrer. c. Rhachitis. Familie mit Tbc. belastet.	32	3	Allgemein eng, rhachitisch 25,4 25,7 29,0 17,8 8 6.	1. Geburt: spontan Zu früh. Lange Dauer. Kind † nach 11 Tagen. 2. Geburt: Perforation. 3. Geburt: Wendung. Kind † nach 1 Tag.	10 $^1/_2$ Wochen Diät. Zuerst viel Durst und Abscheu vor Fleisch, dann gut vertragen.

Zur Erläuterung: Buchstaben in einzelnen Rubriken: a = sehr kräftige Frau.

Arbeiten von Pestalozza, Fehling, Buschbeck, Sarwey ist es für Anstalten allmählich gelungen, bis zu 80 Proc. lebensfähige Kinder zu erzielen und über 70 Proc. lebend aus den Anstalten zu entlassen. Sarwey vermochte sogar von 36 aus der Klinik aufs Land gegebenen Neugeborenen nachzuweisen, dass am Ende des ersten Jahres noch 28 (also $^3/_4$) am Leben waren. Auch hier liegen die Verhältnisse in der Privatpraxis, besonders der Grossstädte, nicht so glanzvoll; allein es besteht ohne Zweifel ein Fortschritt.

ei engem Becken. *Tabelle III.*

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
2. Steisslage. Leichte Extraction.	2350 g $50^1/_2$ cm ♀	Kräftig, mager; runzelige Haut. Knochen normal.	Flasche.	Gut. Zunahme 250—80 g p. Woche. Lebt noch.	Hat nicht mehr geboren.	Prochownick, Centralbl. f. Gyn. 1889, No. 33.
1. Steisslage. ♂	2400 g 51 cm.	Mager, fettarm, normale Kopfmaasse.	Brust und Flasche.	Rapide Zunahme; gute Entwicklung; lebt noch.	Mutter hat noch einmal abortirt. † 1892 Cholera.	Prochownick, ebendaselbst. Genaueres bei Florschütz[38]) No. 2.
2. Geburt: glatt ♀ Kopflage. l. Geburt: ♀ glatt Kopflage.	2250 g 51 cm 2200 g 50,5 cm.	Mager, fettarm, sehr verschiebliche Kopfknochen.	Brust und Flasche.	Gute Entwicklung, lebt. Gute Entwicklung, lebt, trotz Keuchhusten im 1. Jahr.	Hat nicht mehr geboren.	P. das. No. 3, 4.
ussl. leichte Extract. Kopflage. Hebamme.	2350 ♂ 49cm, nicht gewogen, lang, dünn, ♀ 2400 ♀ 50 cm.	Alle Kinder mager, fettarm. Kopfknochen hart, Haut verschieblich.	Flasche	Gut und schnell entwickelt. 3. Kind an Diphtherie nach $2^3/_4$ Jahren †.	—	P. bis zum 3. Kinde bei Florschütz No. 5.
opflage. ♀ leichte Beckenausgangszange.	2470 50 cm.	—	Brust und Flasche.	Gute, schnelle Entwicklung, trotz Keuchhusten i. 1. Jahr, lebt noch.	Verzogen nach England; hat noch zwei Kinder geboren, jedesmal die Diät 8 bis 10 Wochen durchgeführt. Die Kinder leben, Entbindungen leicht. Gewichte 5 und $5^1/_2$ ℔ (englisch).	P. Florschütz No. 6.
Glatte Geburt, Kopflage.	♂ 2500 g 51 cm.	Mager, sehr dünne Knochen.	14 Tage Brust, dann Flasche.	Kind lebt noch. Rhachitis māss. Grades.	Mutter wird 1891 phthisisch, † 1893 an Tbc.	P. Florschütz 7, No. 8.

) = mässig kräftige Frau, c = schwache Frau, ♂ = männlich, ♀ = weiblich.



No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl vorauf-geg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
7. (10/11)	Küster. b. Klein, rhachitisch.	26	2	Rhachitisch platt 26,0 26,8 30,5 17,5 10,5 8,6.	1. Geburt: Perforation. 2. Geburt: Künstl. Frühgeburt. Kind trotz Brustnahrung am 12. Tage an Pneumonie †.	11 Wochen Diät; leicht vertragen. 10 Wochen Diät: gut vertragen.
8. (12)	Gutsbesitzer. a.	31	3	Platt 24,5 29,0 30,5 17,5 10,5 8,7.	1. Geburt: Wendung. Kind lebt. Fractur. humeri. Lähmung. 2. Geburt: Wendung. Kind †. 3. Geburt: Hohe Zange. Kind †.	12 Wochen (10 streng) gut vertragen; zuerst viel Durst.
9. (13)	Gastwirth. c. Rhachitisch, 144 cm lang, Hängebauch, ziemlich fett.	31	1	Rhachitisch platt 26,2 26,0 29,5 18,0 10,8 8,5 knapp.	1. Geburt: Perforation am nachfolgenden Kopf. Kind ohne Hirn 3700. Parametritis.	14 Wochen; erst langsam anfangend. 11 Wochen streng. Gewicht zuerst 72 kg, herunter auf 71,5; dann auf 72 bleibend.
10. (14)	Landmann. a. Etwas fette Frau. Mutter und mehrere Schwestern platte Becken mit schweren Entbindgen.	29	3	Platt 24,7 28,0 31,5 17,6 10,5 8,3—8,5.	1. Geburt: Hohe Zange. (Vielleicht etwas zu früh?) Schwerer Riss. Kind † angeblich 8 ℔. Später Dammnaht. 2. } 3. } Geburt: Künstl. Frühgeburten. 34./36. Woche. Geburt doch noch schwer. 1 Kopflage, 1 Fusslage. Kinder lebend; beide (Flaschenversuch) im ersten $^1/_4$ Jahr gestorben. (Gewichte fehlen.)	9 Wochen, knapp. 8 Wochen streng. Viel Durst in den ersten 3 Wochen. Abscheu vor Fleisch und Ei; dafür Fisch und Geflügel bevorzugt.
11. (15, 16, 17)	Apotheker. a. 174 cm lang 96,5 kg schwer, fett; als Mädchen schon sehr fett; 3—4 mal im Jahr menstruirt.	26	2	Platt 25,0 29,0 32,0 17,8 10,6 8,6.	1. Geburt: Schwere Zange. ♀ 3800. Riss. Naht. 2. Geburt: Schwere Achsenzugzange. ♂ 4300. Leichte Parametritis. Lange Erschöpfung. Kinder sehr hartschädelig. Beide Male leichte Schwangerschaftsniere und Oedem.	3 Monate lang: erst mässig, allmählich immer strengere Diät. Erste Zeit viel Durst, dann besser. Gewichtsabnahme der Mutter 11 kg bei gutem Befinden. Keine Oedeme, kein Eiweiss.
Schwestern. 12. (18, 19)	Kaufmann. b. Sehr kleine Frau, 145 cm, harte Knochen.	24	1	Allgemein verengt 22,4 25,8 28,0 17,0 10,3 8,5.	1. Geburt: Schwere hohe Zange. Kind tief asphyktisch, mit vieler Mühe belebt. Riss. Naht. ♀ 3300. Stark gespannte Kopfhaut, 50 cm, unverschiebl. Knochen.	11 Wochen Diät, 9 streng in der 2. Schwangerschaft: 10 Wochen, 8 streng in der 3. Schwangerschaft. Abneigung vor Eierspeisen. Gewicht bleibt um 52—53 kg.
13. (20)	Kaufmann. b. 144 cm lang, zart, etwas Hängebauch.	25	1	Allgemein verengt 23,0 25,5 28,0 17,4 10,5 8,4.	1. Geburt: Schwere Achsenzugzange. Tiefe Asphyxie. ♂ 3400.. Nachblutung. Cervixnaht, Dammnaht. Kopfknochen sehr unverschieblich.	12 Wochen, davon 4 geringen, 8 strengen Grades; sehr gut vertragen. Gewicht bleibt 49 bis 50 kg.

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
Leichte Geburt, Kopflage.	2180 g 48,5 cm ♀ 2490 ♂.	Mager, sehr kräftig. Desgl.	Brust, ausgesetzt wegen Cholera-anfalls der Mutter (Sept. 92) Brust.	Kind 3 übersteht Cholerine im 2. Monat; entwickelt sich dann gut mit Flasche; † $1\frac{3}{4}$ J. alt an Scharlach. — Kind lebt noch.	Nach $3\frac{3}{4}$ Jahren erneute Schwangerschaft. Seit dem letzten Kinde nicht mehr gravida, gesund.	P. Ersten Diätversuch betreffend Florschütz No. 8. Zweiter Versuch bisher nicht publicirt.
Kopflage. Beckenausgangszange wegen secundärer Wehenschwäche ohne Narkose.	♂ 2640 g 51,75 cm.	Mager, Knochen hart, Haut verschieblich.	Brust.	Sehr schnelle Entwicklung; lebt.	Gesund, nicht mehr gravida (anticoncept. Maassregeln?)	P. s. Florschütz No. 9.
Spontan; leicht. Kopflage.	♂ 2300 49 cm.	Mager, greisenhaft.	Brust.	Normalzunahme; lebt.	1896 Abortus bei Retroflexio uteri im 3. Monat d. Grav.; vermuthlich crimineller Natur. † an Sepsis puerperalis.	P. s. Florschütz No. 10.
Kopflage. Lange Eröffnungsperiode. [N]ägele'sche Obliquität. Schnelle Austreibung spontan.	♂ 2750 52 cm.	Magerkeit mässig. Haut runzlig. Kopfhaut sehr verschieblich. Geringe Kopfgeschwulst.	Brust.	Sehr gut gediehen; lebt.	Zwei Jahre später Abort im 5. Monat durch Fall vom Wagen. 1901 jetzt wieder beginnende Gravidität.	P. bisher nicht publicirt.
[B]eim 3. Kinde doch [n]och Achsenzugzange [n]öthig: leichter und [s]chneller verlaufend als früher. [4]. u. 5. Entbindung ganz spontan. Kopflagen.	4050 ♂ 51 cm. 3200 ♀ $49\frac{1}{2}$ cm. 3350 ♂ 51 cm.	Sämmtliche mässig mager. Kopfknochen hart, aber verschieblich. Kopfhaut faltig.	Theils Amme, theils Flasche.	Schnelles gutes Gedeihen. Ein Kind † im 4. Jahre. (Meningitis?)	Die Mutter hat nach dem 3. Kinde stets eine Fettansatz verhütende Diät eingehalten u. ist daher nie wieder fett und schwer geworden. Bei der 4. u. 5. Schwang. hat sie die Diät nur in den letzt. 6—8 Woch. verschärft.	P. theilweise Florschütz No. 11.
2. Entbindung [s]pontan. Gesichtslage. 3. Entbindung [s]pontan. Kopflage.	2400 ♂ 48 cm. 2500 ♀ 50 cm.	Mager, zart. Verschiebliche Knochen.	Brust u. Flasche.	Schnelle Zunahme und Gedeihen; leben.	Gesund.	P.
[K]opflage. Leichte Beckenausgangs[za]nge ohne Narkose wegen secundärer Wehenschwäche.	2350 ♀ $49\frac{1}{2}$ cm.	Sehr verschiebliche Knochen; etwas greisenhaft, mager.	Amme.	Gutes und schnelles Gedeihen; lebt.	Gesund (nicht mehr gravida. Anticonc. Maassnahmen).	P.

No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl voraufgeg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
14. (21/22)	Schlachter. 154 cm, sehr fett, bes. am Leibe, fast 90 kg.	28	3	Platt 25,0 28,5 32,0 19,0 10,8 8,8—9,0.	1. Geburt: Perforation. Kind ♂ ohne Hirn über 8 ℔. 2. Geburt: Künstliche Frühgeburt; 36. Woche. Querlage, Wendung, Extraction, Schlüsselbeinbruch. Kind † nach 3 Wochen trotz Brust an allgem. Schwäche. ♀ 3700 g.	In der 3. Schwangersch. knapp 10 Woch. Mutter nimmt 9 kg ab; gut vertragen. Zwischen dem 3. und 4. Kind nimmt die Mutter wieder 8 kg zu, beginnt in der 4. Schwangersch. die Diät mässiger, aber schon im 4. Monat, nimmt erst über 5 kg ab, dann $1\frac{1}{2}$ zu.
15. (23/24)	Kaufmann. Klein, ziemlich fett. Hängebauch, ca. 150 cm, fast 75 kg.	25	5 2	Platt 23,5 27,0 30,5 18,6 10,8 8,8—9,0.	1. Geburt: spontan, sehr protrahirt. Arzt zu spät citirt. Kind †, gross, schwer. Gewicht? 2. Geburt: sehr lang dauernd. Wendung. Kind † sub partu. Gewicht? 3. Geburt: Künstl. Frühgeburt 36./37. Woche; spontan. Kind † bei Amme an Darmkatarrh nach 6 Wochen. Gewicht $5\frac{1}{2}$ ℔. 4. Geburt: Diät. 5. Geburt: ohne Diät; viel gegessen und viel getrunken, bes. Bier. Starker Fettansatz. Protrahirte Geburt. Zange in Narkose. Kind tief asphyktisch, belebt, † nach 13 Std. 6. Geburt: Diät.	4. Grav.: 8 Wochen strenge Diät. Abnahme an Gewicht erst 2 kg, dann stehen bleibend. 6. Grav.: geringe Diät vom 4.—6. Mon. Abnahme 4 kg; strenge dann noch in den letzten 6 Wochen. Stehenbleiben des Gewichtes.
16. (25)	Fabrikant. Mager, derbknochig, etwas rhachitisch, ziemlich gross.	34	4	Allgemein eng 22,8 26,0 29,4 18,0 11,2 8,8.	1. Geburt: spontan, langdauernd; Kind lebt; ca. 6 ℔. 2. Geburt: Querlage. Kind sehr gross und schwer. Wendung, Perforation am nachfolgenden Kopf; Gew. ohne Hirn über 8 ℔. 3. Geburt: Künstl. Frühgeb. 35. Woche. Bougie, trotzdem 3täg. Dauer. Schwere Parametritis puerperalis. Kind spontan, aber kurz ante partum abgestorben. ♂ ca. $6\frac{1}{2}$ ℔. Fieberbeginn bereits sub partu.	Diät 11 Wochen. 8 Wochen streng. Gut vertragen. Gewicht 3 Monate ante part. 66,5 kg. 10 Tage ante part. 67,0 kg.
17. (26)	Schlosser. Kleine robuste Frau vom Lande. Atrophische Bauchmuskeln. Hängebauch. 149 cm lang.	34	4	Rhachitisch platt 26,8 27,0 28,5 18,0 10,8 8,3—8,5.	1. Geburt: spontan, lang dauernd. Kind lebt. 2. Geburt: Stirnlage. Kind abgestorben. Damm-Perf. 3. u. 4. Geburt: Künstl. Frühgeburten. ca. 35. Woche (?). Beide Male noch Eingriffe nöthig. 1 Zange, 1 Extraction. 3. Kind sub partu abgestorben; 4. lebt, entwickelt sich schlecht, schwer rhachitisch. (Kinder früher nicht gewogen.)	Diät erst i. d. 30. Woche begonnen; sofort streng: gut vertragen. 64 kg Gewicht, steigt auf 64,4 in 9 Wochen.
18. (27)	Kleine Frau, 150 cm.	40	—	Platt 24,5 27,5 ext. 19,0 diag. 10,0.	1. Geburt: schwere Zange. Kind lebt, ♂ asphyktisch. 2. Geburt: spontan; lebendes kleines Kind ♂. 3. Geburt: 2. Vorderhauptslage. Schwere Zange nach langer Geburt. Kind † ♀. 4050 g.	In der 4. Schwangersch. 10 Wochen Diät. Gut vertragen.
19. (28)	Gracile Frau.	25	—	Allgem. verengt 23 26,5 ext. 20,0 diag. 11,75.	1. Geburt: Steisslage. ♀ todt; nicht gross.	8 Wochen. Körpergewicht bleibt ständig 58,5 kg.

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
3. u. 4. Geburt spontan; die 3. ziemlich lang dauernd. Kopflagen.	3400 ♂ 51 cm. 2700 ♀ 49,5 cm.	Knochen verschieblich.	Brust u. Flasche.	Schnelles und gutes Gedeihen.	Gesund.	P.
Spontan. Kopflage.	♀ 2800 49 cm.	Nur mässig mager.	Amme	Gut gediehen; im 3. Jahr verunglückt.	Gut.	P.
Spontan. Steisslage; nur terminale Extraction nach Geburt des Rumpfes.	♂ 2700 (knapp) 50 cm.	Nur mässig mager.	Flasche.	Lebt.		
Spontan. Kopflage; etwas lange Eröffnung. 1 mal 0,01 Morphin. Austreibung schnell.	♂ knapp 3000 52 cm.	Mager, verschiebliche Knochen; ganz geringes Cephalhämatom.	Brust.	Gut.	Gut.	P.
Eröffnung glatt. Kopflage. Austreibung verzögert. Mit Zuckerlösung und Secale stärkere Wehen erzielt. Zuletzt Expression nach Kristeller.	♂ 2680 g 50 cm angeblich nicht dicker als die Frühgeburtskinder.	Sehr fettarm, mager. Kopfgeschw. mässig.	Flasche.	Schnell entwickelt, lebt.	Gesund; bisher nicht wieder gravida.	P. Fall 12 bis 17 bisher nicht publicirt.
Combination von Breus'scher und einfacher Zange.	♀ 3070 54 cm.	Fettarm, schlank, zierlich.	Soxhlet.	Gut.	Gut.	Arthur Hoffmann, Darmstadt[37]).
Steisslage. Unterschenkel herabgeholt. Später leichte Extraction.	♂ 3060 g 51,25 cm.	Nicht besonders fettarm.	Künstl.	Gut.	Gut.	Arth. Hoffmann.

No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl voraufgeg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
20. (29)	Auffallend klein, Lordose der unteren Lendenwirbel.	44	2	25 28 ext. 16,5 diag. 10,0.	1. Geburt: Wendung und Extraction ♀. † sub partu. 2. Geburt: Wendung und Extraction. Stark ♂.	Diät in d. 3. Gravidität ca. 110 Tage.
21. (30)	—	32	3	26,4 27,4 18.5 10,5.	1. Geburt: Zange. Kind †. 2. Geburt: Perforation.	8 Wochen.
22. (31)	—	30	3	24,3 25,9 ext. 17,7 diag. 10,0.	1. Geburt: Zange. Kind †. 2. Geburt: spontan. Kind †. 3. Geburt: Zange. Kind lebt.	Diätdauer?
23. (32)	—	24	1	25,2 26,2 ext. 17,3 diag. 9,8	1. Geburt: Kranioklasie.	Diätdauer?
24. (33 34)	2mal bei derselben Frau.	37	5	Rhachitisch platt 27,0 30,0 ext. 19,0 diag. 10,5.	1. Geburt: spontan. Kind lebt. 2. Geburt: Wendung. Kind †. 3. 4. 5. Geburt: Wendung. 1 Kind lebt; 2 †.	6. Gravidität: 7 Wochen. 7. Gravidität: 40 Tage Diät.
25. (35)	—	40	5	23 27,5 diag. 11,5 ext. 20,2.	1. Geburt: spontan. Kind lebt, klein ♂. 2. Geburt: Schwere Zange. Kind lebt, gross ♂. 3. Geburt: Schwere Zange. Kind †, gross ♀. 4. Geburt: Schwere Zange. Kind †, gross ♀. 5. Geburt: spontan. Kind lebt, gross ♀. Kinder alle sehr schwer, Geburten lang dauernd.	45 Tage Diät.
26. (36)	Kyphose.	29	1	sp. 23 cr. 27 ext. 18.	1. Geburt: Zange. ♀ 3500.	28 Tage Diät.
27. (37)	Klein, watschelnder Gang.	36	5	Rhachitisch platt sp. 29 cr. 28,5 ext. 16 diag. 8,25 vera 6,5.	5 Kinder bei Wendungen sub partu abgestorben.	30 Tage ganz strenge Diät.
28. (38)	—	25	1	Rhachitisch platt 28 29,5 ext. 17,5 diag. 9 vera 7,5	1. Geburt: Zange, schwer. ♂ 3250 g. Facialisparese links.	6 Wochen Diät in der 2. Gravidität.
29. (39)	Sehr klein.	—	1	Platt rhachitisch 25 27 ext. 18 diag. 9,25 vera 7,5.	Prophylaktische (!) Wendung. Schwierig. Asphyxie. Kind lebt bald. Impression am rechten Os parietale. ♀ 3500. 48 cm, gedeiht gut.	13 Wochen Diät.

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
Wendung bei Schädellage in Fusslage. Fractura humeri, leichte Asphyxie.	♂ 3000 g (nicht ganz sicher) 49,5 cm.	Ziemlich fettarm.	Flasche.	Schnelle Zunahme, gute Entwicklung.	Gut.	Arth. Hoffmann, b. Florschütz No. 14.
Spontan; leicht asphyktisch.	♀ 2560 g 49 cm.	Mager, runzlige Haut; verschiebliche Kopfknochen.	—	Gedeiht gut.	—	v. Swiecicki[47]), Fall 1. (Fall 2 nicht benutzt.)
Kopflage; spontan.	♀ 2560 50 cm.	—	—	Regelmässige Zunahme.	—	v. Swiecicki, Fall 4.
Kopflage; spontan.	♀ 2480 g 49 cm.	—	Flasche.	Gedeiht gut.	—	v. Swiecicki, Fall 3.
Kopflage. Wendung. Knochen weich. Kopfhaut verschieblich. Desgl. Fractur eines Humerus, leichte Asphyxie.	2750 g ♂ 50 cm. 2900 g ♀ 51 cm.	Sehr fettarm.	—	—	—	Haspels[49]).
Spontan, 2 Stunden.	3000 (?) 50,5	Nicht fettarm.	—	—	—	Haspels, Fall 3.
Leichte Beckenausgangszange (ad usum clinicum).	♂ 2930.	Nicht fett, Kopfknochen sehr verschieblich.	—	Gute Entwicklung.	—	Reijenga[39]), Fall 1.
2. Schädellage. Wendung in Walcher'scher Hängelage. Asphyxie.	♀ 2900 50 cm.	Impression am rechten Os parietale. Kopfknochen nachgiebig, verschieblich.	Brust.	Gedeiht gut.	—	Reijenga, Fall 3.
Spontan, glatt.	♀ 2700 47,5 cm.	Kopf nachgiebig. Haut fettarm, schlaff.	—	Entwicklung gut.	—	Desgl. Fall 4.
Leichte Wendung.	2850 g ♀ 49 cm.	Fettarm. Kopfknochen nachgiebig.	—	Gedeiht gut; widerstandsfähig. Cholerine gut überstanden.	—	Desgl. Fall 5.

No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl voraufgeg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
30. (40)	—	27	2	Rhachitisch platt 27 28,5 ext. 18 diag. 9,5 vera 7,75.	1. } 2. } Geburt: Wendung. Kinder †.	35 Tage Diät in der 3. Gravidität.
31. (41)	—	28	3	27,75 29,5 ext. 19 diag. 10 vera 8 geringe Neigung.	1. Geburt: Wendung. Kind gross †. 2. - - - - †. 3. - - - - †.	8½ Wochen Diät in der 4. Gravidität.
32. (42)	Gracil.	?	—	Trichterbecken 25,5 29,0 ext. 19 tubera 7,75.	1. Geburt: Schwere Zange. Asphyxie. Kind 4800 g. † nach 18 Std.	13 Wochen Diät. Körpergewicht unverändert.
33. (43)	Ehemann „riesig“.	24	—	Rhachitisch platt 25,5 27,0 ext. 18,5 diag. 9,75 vera 8.	1. Geburt: Wendung bei Kopflage. Kind †, ♂ 4500. 2. Geburt: desgleichen. ♀ 2900, lebt. 3. Geburt: desgleichen. ♀ 4100, lebt.	12 Wochen Diät in der 4. Gravidität.
34. (44/45)	2 mal bei derselben Frau.	?	1	Allgem. verengt, diag. 10,5.	1. Geburt: Perforation.	2. Geb.: 4 Wochen. 3. Geb.: 6 Wochen Diät. Mutter verlor in der 1. Woche bei der 2. Grav. 1,8 kg - - 3. - 4,8 kg an Gewicht, dann stationär.
35. (46)	?	?	?	Enges Becken.	Mehrere künstliche Frühgeburten.	Diabetesdiät 6 Wochen ante terminum.
36. (47)	?	?	—	? Anscheinend mässig platt. 26 29 ext. 19 diag. 12.	1. Geburt: spontan. Kind lebt. 2. Geburt: spontan, schwierig. Kind lebt. 5500 g. 3. Geburt: spontan, sehr schwierig. Kind lebt. 6000 g. 4. Geburt: Extraction in Steisslage †. 6000 g.	6 Wochen Diät. Anscheinend mehr wegen der riesigen Kinder als wegen Beckenenge angeordnet. Mutter viel Durst.
37. (48)	—	—	4	Enges Becken, vera 7½ cm.	1. Geburt: spontan. 2.—4. Geburt: tot geboren, grosse schwere Kinder.	11—12 Wochen von der 28. Woche an.
38. (49)	Bauer. Mässig kräftig, mager.	—	8	25½ 26½ 30 ext. 17,5 diag. 10,5.	Alle Geburten schwierig u. lang dauernd; 2—5 Tage. 1. Geburt: spontan. Schädelimpression. 2. Geburt: spontan. Kind sehr klein. 3. Geburt: spontan. 4. Geburt: Wendung und Perforation. 5. Geburt: spontan; asphyktisch. 6. Geburt: Wendung. Kind †. 7. Geburt: spontan, schwierig. Kind lebt. 8. Geburt: Wendung schwer. Kind lebt. Kindsgewichte bis zu 5500 g.	10 Wochen; gut vertragen; dabei gearbeitet wie sonst; schnelle Gewöhnung.
39. (50)	—	30	1	Platt rhachitisch, vera 9,0.	1. Geburt: Perforation am lebenden Kind.	8 Wochen Diät.

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
Wendung. Kopf auf r. Darmbein. (Walcher'sche Lage) Schlüsselbein-fractur.	♂ asphyktisch, belebt. 3100 54 cm.	?	—	Schnelle Entwicklung.	—	Reijenga, Fall 6.
Leichte Wendung auf Fuss. Kopf abgewichen. Walcher'sche Lage. Nachblutung, Tamponade.	♂ 3000 49 cm.	—	—	Regelmässige Zunahme.	—	Desgl. Fall 7.
Spontan.	3300 g ♂	Nicht fett. Kopfknochen nachgiebig.	—	—	—	Desgl. Fall 8.
Spontan.	♀ 3600 $51\frac{1}{2}$ cm.	Fettpolster schwach. Schädelknochen verschieblich.	—	—	—	Desgl. Fall 9.
2. Geb.: Prophyl. Wendung bei Kopflage. 3. Geb.: Spontane Geburt bei Kopflage.	2775 g ♀ 47 cm 2825 g ♀ 48 cm.	Nicht fett, auch nicht auffallend mager.	Amme. Amme.	Gut entwickelt gut entwickelt.	Gut.	Josephson[50]).
Spontan, leicht.	2430 42 cm	—	—	Gedeiht gut.	—	Donath[51]).
Leicht.	3750 g 52 cm.	—	—	Gut.	—	v. d. Poll[52]).
Wendung und Extraction.	3400.	Mässig mager. Kopfknochen verschieblich.	—	—	—	Hegele[53]).
Spontan; kaum 2 Stunden.	2900.	Sehr mager im Verhältniss zu den früheren.	—	Gute Entwicklung.	—	Leusser[54]).
1. Hinterhauptslage. Zange; Kind lebt.	—	Kind kleiner.	—	—	—	G. Beck[55]).

No.	Beruf des Mannes und Constitution der Frau	Alter	Zahl vorauf-geg. Geburt.	Becken	Vorgeschichte	Dauer und Verlauf der Diät
40. (51)	—	36	3	22,5 27,0 28,5 ext. 17,0 diag. 10,0 allgem. verengt.	1. Geburt: 2 Tage, schwere Zange. 2. u. 3. Geburt: Künstliche Frühgeburt. Beide Kinder †.	6 Wochen in der Hebammenlehranstalt in Cöln.
41. (52)	—	33	2	Mässig verengt, platt.	1. Geburt: Zange und Perforation. 2. Geburt: Wendung. Kind †.	2. Hälfte der Grav. gut vertragen.
42. (53/54)	2 mal nacheinander Diät.	—	—	Platt rhachitisch.	—	—
43. (55/56)	2 mal bei derselben Frau.	—	—	Platt, Trichterbecken, vera 7,5 Tub. ischii 7,5-8.	1. Geburt: Schwere Zange. ♂ 3250. 2. Geburt: spontan. Diät. 3. Geburt: spontan. Diät.	2. Geb.: 41 Tage. 3. Geb.: 70 Tage Diät
44. (57/58)	2 mal bei derselben Frau.	—	2	Rhachitisch platt, diag. 9,5 vera 7,75.	1. Geburt: Prophyl. Wendung. Kind † bei Kopfextraction. 2. Geburt: desgl.	3. Geb.: 35 Tage. 4. Geb.: 58 Tage Diät.
45. (59)	—	—	5	Platt, diag. 9,75 vera 8,0.	1.—3. Geburt: lebende Kinder. 4. Geburt: Decapitation. Blasenscheidenfistel; erfolgreich operirt. 5. Geburt: Schwere Wendung. Kind lebt.	55 Tage Diät.
46. (60)	—	—	2	Platt rhachitisch, diag. 9,5 vera 7,75.	1. u. 2. Geburt: Kunsthülfe. Kinder †.	56 Tage Diät.
47. (61)	—	—	2	Platt rhachitisch, diag. 9,25 vera 7,5.	1. Geburt: Zange, schwer. Kind lebt. Schädelimpression. 2. Geburt: Wendung. Kind † bei Kopfextraction.	8 Wochen Diät.
48. (62)	Graciles Skelett.	—	—	Rhachitisch, vera 8,0.	—	9 Wochen Diät.

Mit ein paar Zahlen kann ich nur aus eigener Erfahrung von ca. 1885 an hierzu einen kleinen Beitrag geben. Von den Kindern, die nach diätetischem Verhalten der Mutter geboren worden sind, konnte ich bei 22 einige Jahre (zum Theil bis heute) hindurch die Schicksale verfolgen. Alle haben bei guter Entwickelung das erste Lebensjahr zurückgelegt, eines starb an Scharlach nach $1^3/_4$, eines nach Diphtherie mit $2^1/_4$ Jahren, ein drittes verunglückte im 3. Jahre. In demselben Zeitraume konnte ich, theils in eigener und consiliarer Praxis, theils mit Hülfe von Collegen, 24 Kinder nach künstlicher Frühgeburt verfolgen. Von diesen starben 2 sub partu und 5 im ersten Lebensjahre auf Grund leichter Anstösse (Verdauungskatarrhe), 3 im zweiten Lebensjahre an Kinderkrankheiten. Dabei lag die Chance guter Ernährung (stillende Mütter oder Ammen) mehr auf Seite der Kinder nach künstlicher Frühgeburt; social gehörten alle dem Mittelstande oder den bemittelten Klassen der Bevölkerung an. Diese Erfahrungen berechtigen doch ganz gewiss, bei aller Anerkennung für die besseren Resultate der künstlichen Frühgeburt gegen frühere Zeit, daneben ein Verfahren weiter auszubilden, das für eine bestimmte Anzahl der Mütter keine grössere Gefahr und für die Kinder bessere Lebensaussichten bietet. Denn lediglich in diesem Sinne habe ich s. Z. (1889) meine Ersatzvorschläge gemacht. Es ist mir nie in den Sinn gekommen, eine so voll berechtigte und segensreiche Errungenschaft

Geburtsverlauf	Gewicht und Länge des Kindes	Sonstige Beschaffenheit	Ernährung des Kindes	Spätere Schicksale des Kindes	Spätere Schicksale der Mutter	Autor Litteraturangabe
Entbindung spontan.	4100 g 55 cm.	Fettpolster gut. Schädelknochen hart.	—	Genaue Befolgung?		F. Horn [56]).
Zwillinge. 1. spontan, 2. leichte Wendung; beide leben.	2000 2500.	—	—	Gut.	—	E. Fraenkel [46]).
Wendung bei Querlage; lebende Kinder.	—	—	—	—	—	E. Preiss [62]).
Spontan, lebend, spontan, lebend.	♀ 2700 47,5 cm ♂ 3290 53 cm.	—	—	—	—	Reijenga [63]).
Wendung, lebend. Wendung, lebend.	♂ 3100 54 cm ♀ 3200 51,5 cm.	—	—	—	—	Desgl.
Leichte Wendung. Kind lebt.	♂ 4580! 54 cm.	—	—	—	—	Desgl.
Prophylaktische Wendung. Kind lebt.	♀ 3730 54 cm.	—	—	—	—	Desgl.
Wendung und Extraction. Kind lebt.	3500	—	—	—	—	Desgl.
Kopf leicht entwickelt. Kind lebt.	3750.	—	—	—	—	Meurer [64]).

unserer Kunst wie die künstliche Frühgeburt bekämpfen oder verdrängen zu wollen, noch viel weniger, wie bereits angedeutet, mit der Sectio caesarea in Concurrenz zu treten. Nur die Anzeigestellung für bestimmte Kategorien von Fällen wollte ich verschoben wissen. Die überwiegende Mehrzahl enger Becken in der Praxis ist mässig verengt, unter 8 cm Vera, die Minderzahl höhergradig. Bei den mässigen Graden der Verengung sehen wir ungemein oft einen Wechsel von spontanen und schweren Niederkünften derselben Frau. Beinahe immer, neben kleinen Anomalien der Constitution und besonders ungünstigen Kindslagen, liegt der Grund dafür in der Schwere der Föten. Hier sollen unsere Versuche durch Leiten und Beeinflussen der mütterlichen Nahrung einsetzen. Auch bei weiterem Fortschritt der künstlichen Frühgeburt wird — wenigstens in praxi — eine gewisse Erfolgunsicherheit (Morbidität) für die Mutter und eine noch grössere, trotz aller Brutmaschinen und Couveusen, für die Kinder bleiben. Auch wird es immer Frauen geben, die, meist auf Grund schlechter Erfahrung mit den Kindern, selbst die künstliche Frühgeburt nicht wünschen, und solche, die wir aus constitutionellen Gründen deren unvermeidlichen kleinen Gefahren — ich erinnere nur an die sicher Gonorrhoischen — nicht aussetzen wollen oder dürfen. Hier noch weitere Mittel an der Hand zu haben, als bisher, kann nur von Nutzen sein.

Von dieser Ueberzeugung kann ich mich auch durch die meinen Vorschlägen gemachten Einwände nicht abbringen lassen.

Es wird mir Niemand verdenken, dass ich mit denen keine Lanze breche, welche einen neuen, oder in diesem Falle nur modernisirten, aber geschichtlich in der Medicin berechtigten Gedanken mit ein paar Worten ohne Prüfung abweisen, oder darin Gespenster sehen, wie Tuberculose[57])[58]). Es ist aber andererseits keinem Schriftsteller, der für die Belehrung von Studirenden und Aerzten schreibt, zu verdenken, wenn er ein Verfahren, das ihm noch nicht genügend sicher begründet und in praxi sowohl als durch wissenschaftliche Untersuchung bewährt erscheint, in sein Buch nicht aufnimmt. Wo aber es geschieht und wenn es geschieht, sollte auf eine Prüfung und gerechte Würdigung der Idee, auch wenn sie in Abweisung endet, Bedacht genommen werden. So ist von Seiten Eisenhart's, Löhlein's, Ahlfeld's, Kleinwächter's u. A. geschehen.

Der erste Haupteinwand gegen die Vorschläge ist immer die Unsicherheit, mit der wir bisher bei diätetischen Einflüssen auf die Mutter betr. der Kinder zu rechnen hatten. Darauf beruht es z. B., wenn Olshausen und Veit auch in der jüngsten Ausgabe des Schröder'schen Lehrbuchs der Geburtshülfe von 1899 (S. 317) der Idee „principielle Bedeutung“ nicht beimessen. Gerade diese scheint sie mir zu haben. Gewiss sind wir des Einflusses mütterlicher Ernährung auf das Kind noch nicht sicher Herr, das ist unbedingt zuzugeben. Es bedarf aber nach den vorliegenden Erfahrungen nur des weiteren Studiums, um diesen ebenso interessanten wie (nicht nur für diese immerhin kleine Frage) hochwichtigen Problemen näher zu kommen. Und jeder positive Fortschritt, meinethalben auch jeder sicher negative, ist für unser geburtshülfliches Handeln principiell wichtig und entscheidend. Wie unseren Vorschlägen eine gewisse Erfolgunsicherheit noch anhaftet, besteht sie auch für die künstliche Frühgeburt mit einer noch immer beträchtlich höheren Sterblichkeit und einer für die weitere Entwickelung des Kindes anerkannten, verminderten Widerstandsfähigkeit. Jede mit Eifer durchgeführte Versuchsreihe bei verständigen, mit der Wichtigkeit des Gegenstandes vertrauten Objecten, wird hier mehr Klärung schaffen; soviel ist bisher nach dem vorliegenden Materiale jeden Falles vorgearbeitet worden, um zu denselben anzuregen und sie doch principiell bedeutsam erscheinen zu lassen.

Wenn übrigens Olshausen und Veit meine Vorschläge mit „Entziehung der Nahrung und strenger Hungercur“ firmiren, so wird damit der zweite Haupteinwand berührt, der auch von anderen Seiten[44])[59]), insbesondere von Ahlfeld, mit vermutheter Schädigung des mütterlichen Organismus ins Gefecht geführt worden ist. Hier liegt aber sicherlich eine irrthümliche Auffassung vor, vielleicht entstanden dadurch, dass ich bei der ersten Veröffentlichung das Wort „Entziehungscur“ selbst benutzt habe. Entzogen wird den Schwangeren ausser Flüssigkeiten nichts, und von diesen sicherlich nicht mehr, als sie ohne jede Schädigung ertragen können. Gerade im Gegensatz zu den Curen der früheren Zeit und auch in einem gewissen Gegensatz zu ähnlichen modernen Vorschlägen (Lahmann z. B.) ist die Nahrungszufuhr auf einer solchen Höhe gehalten, dass Mutter und Kind dabei gedeihen können, nur die Qualität ist durch Eiweissvermehrung bei mässiger Herabsetzung von Fett und stärkerer der Kohlehydrate so geändert worden, dass nach den sicheren Erfahrungen an Erwachsenen ein Einfluss auf das Kind dann theoretisch zu erwarten war, wenn bei Gesunden ein (allerdings zunächst noch supponirter) aus der Erfahrung am domesticirten Thier herbeigezogener Zusammenhang zwischen der Ernährung der Mutter und der des Kindes bestand. Es kann hier weder von „Nahrungsentziehung“ noch von „Unterernährung“, sondern nur von „Ernährungscur“ im modernen Wortsinne die Rede sein.

Ahlfeld*) meint, dass für Schwangere ein Nährwerth von 40 Calorien auf 1 Kilo Körpergewicht pro Tag nöthig sei, d. h. bei ca. 65 Kilo Körpergewicht 2600 Calorien, bei niedrigerem oder höherem Gewicht etwas mehr bezw. weniger. Dieser Calorienwerth betrifft aber nach den sämmtlichen vorliegenden Stoffwechselarbeiten lediglich schwer und lange mechanisch arbeitende Männer. Sowie die mechanische Arbeitsleistung sinkt oder zeitlich geringer ist, werden viel weniger Calorien pro Kilo erfordert. Bei Frauen ist der Bedarf überhaupt ein kleinerer und der sogen. Nothbedarf liegt bei ca. 65 Kilo Gewicht ganz wesentlich unter 2000 Calorien. Lange und schwer mechanisch lässt doch kaum Jemand Hochschwangere arbeiten. Und wie werden Schwangere in Anstalten genährt? Ich verfüge nur über die Angaben P. Baumm's und H. Gassner's aus der v. Hecker'schen bezw. v. Winckel'schen Aera der Münchener Frauenklinik. Für letztere kann ich nach Baumm's Angaben auch bei optimistischer Abrundung der Zahlen nach oben mehr als 1420—30 Calorien pro Tag nicht herausrechnen, für die frühere Aera (v. Hecker) kommt noch weniger heraus. Und doch er-

*) Vergl. hierüber die einzelnen Abschnitte des v. Leyden'schen und Rubner'schen bezw. Weil-schen Handbuchs.



freuen sich die Insassinnen der Münchener Klinik durchschnittlich eines respectablen Körpergewichtes (vgl. Baumm's und Gassner's Zahlen), doch meint Baumm, dass diese Kost, wegen Plus an Fleisch und Minus an Bier noch besser sei, als die Schwangeren ausserhalb des Hauses genossen, doch haben Mütter und Kinder bei derselben an Gewicht nachweislich zugenommen.

Ich hege sogar nicht gelinde Zweifel, ob der preussische Staat den Leitern der Anstalten einen durchschnittlichen Nährwerth von 2000 Calorien pro Tag für wochen- und monatelang verpflegte Schwangere auswirft, es sei denn, dass sie mit billigen (künstlichen) Fetten oder Kohlehydraten überfüttert werden. Damit aber würde man wohl schwere, aber doch gewiss nicht zu kräftige und widerstandsfähige Kinder erzielen und eine Reihe von Geburten unnütz erschweren.

Die Vorschläge Lahmann's[14]) berechnen sich auf noch weniger Calorien und doch sind sie durchaus discutabel. Lahmann führt als wesentliches Beispiel seine eigene Gattin auf; die Angaben über die Gewichte und das Aussehen der Kinder passen zu unseren Erfahrungen. Nun wird es für Frauen, die auf weniger günstige hygienische Lebensbedingungen und auf ein gewisses, wenn auch mässiges Arbeitsquantum angewiesen sind (und mit diesen haben wir Aerzte im Gegensatze zu den Lahmann'schen Patienten zu rechnen!), kaum angängig sein, mit dem Eiweissquantum so weit herabzugehen, wie Lahmann gethan hat. Aber seine Erfolge fordern so gut zur Nachprüfung auf, wie die meinigen, selbst wenn man seinen sonstigen, wie bei allen für eine Sache fanatisch Eingenommenen, etwas einseitigen Anschauungen, z. B. dass die Dysämie Grundursache aller Krankheiten sein soll, nicht beipflichtet. In jedem Falle weisen sie darauf hin, dass wir in dieser Angelegenheit durchaus vorsichtig sein müssen in der Abschätzung des quantitativen Nährwerthes einer Schwangerndiät (Calorienberechnung) im Gegensatz zum qualitativen.

Weiterhin ist unseren Vorschlägen vorgehalten worden, dass sie zu kostspielig seien. Das ist entschieden zu bestreiten. Wir besitzen so reichlich billige Fleischarten und Fette, so viel Ersatzmittel derselben, die wenig kosten, dass selbst bei beschränkten Mitteln eine etwa dreimonatliche solche Cur einen Haushalt viel weniger belastet, als die Ausgaben für eine künstliche Frühgeburt. Würde sich herausstellen, dass die Lahmann'schen Vorschläge auch für kleine Verhältnisse passen, so wären die Ausgaben noch geringere. Für notorisch Arme kann jede derartige Cur doch nur in Anstalten vor sich gehen.

Der wichtigste Einwand bleibt immer die ratio matris. Wo diese nicht vorhanden ist, wo es nicht dem Instincte der Mutterliebe oder der Zurede des Arztes gelingt, Ueberzeugung und für die ersten 2—3 Wochen ein kleines Energiequantum wachzurufen, scheitert die Durchführung. Besonders bei Anstaltsinsassinnen wird diese Schwierigkeit oft vorliegen, sie ist aber da eben so gut durch dauernde, suggestive persönliche Einwirkung zu überbrücken, als in der Privatpraxis. In der Grossstadt hat sich die Einsicht in diesen Dingen in den letzten 15 Jahren auch bei der arbeitenden Bevölkerung ganz beträchtlich gehoben. Aber wo sie nicht vorhanden ist, fange man mit Ernährungscuren nicht an, sondern bleibe bei der künstlichen Frühgeburt.

Noch einmal zum Schlusse möchte ich für beide in diesem Aufsatze behandelte Fragen betonen, dass ich durchaus der noch nicht sicheren Grundlagen eingedenk bin; ändert sich mit weiteren Stoffwechseluntersuchungen, besonders solchen an Schwangeren, die und jene Voraussetzung, so werden wir unsere Heilweise modificiren müssen. Ich werde auch der Erste sein, der bei einer Reihe sicher nachgewiesener Misserfolge vorläufig diese Wege nicht mehr empfehlen wird. Allein auch dann nur einstweilen! Der Gedanke vom Zusammenhang zwischen mütterlichem Ernährungsstande und Geburtsverlauf und der vom Zusammenhange zwischen Ernährung der Mutter und Ausbildung des Fötus ist so logisch und naturnothwendig, dass es nur an unserer mangelhaften Kenntniss und an der Unzulänglichkeit der Untersuchungsmethoden, nicht aber an Fehlern der Natur liegen kann, wenn wir ihn noch nicht völlig als richtig zu beweisen vermögen. Dies wird eher oder später gelingen und damit werden die Wege zur weiteren Vereinfachung der Therapie angezeigt sein. Wie immer in der ganzen Geschichte der Medicin kann aber die Praxis nicht so lange warten, bis die theoretische Erkenntniss und exacte Forschung alle Voraussetzungen zur Erreichung eines Heilzweckes oder Heilzieles ebnet, sondern sie sucht sich an der Hand des bis dahin Vorhandenen ihren eigenen Weg, der nachher ganz oder wenigstens theilweise wissenschaftliche Bestätigung findet. Deshalb glaube ich mit gutem Gewissen meine Vorschläge praktischen Aerzten empfehlen zu dürfen; sicherlich werden sie Niemandem damit schaden, wohl aber mancher Frau durch leichtere Geburt lebensfähiger Kinder nützen.

Litteratur.

1. Munck und Uffelmann, Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Rostock 1887.
2. M. Rubner, Handbuch der Hygiene. Ausgabe von 1895.
3. E. v. Leyden, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik.

NB. Diesen Werken sind die Angaben über Stoffwechselphysiologie und Calorienberechnung etc. entnommen; auf Einzelangabe der Seiten ist hierbei verzichtet worden.

4. F. v. Winckel, Ernährungstherapie bei Krankheiten der Frauen in No. 3, S. 676 ff.
5. Vgl. die entsprechenden Abschnitte der Physiologien von J. Munck, Hermann u. A.
6. C. Keller, Vererbungslehre und Thierzucht. Berlin 1895. Theil I, Cap. VII; Theil II, Cap. VIII.
7. R. Schmaltz, Geschlechtsleben der Haussäugethiere (Theil I des Lehrbuches der thierärztlichen Geburtshülfe von Carsten Harms) Berlin 1899, S. 124 ff., S. 285 ff.
8. C. Dammann, Die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Berlin 1892, S. 736 ff.
9. F. W. Dünkelberg, Die Zuchtwahl des Pferdes. Braunschweig 1898, S. 20 ff.
10. Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich (26. VII. 1900) S. 137 Abs. 5 § 154a.
11. E. v. Woedtke, Commentar zum Krankenversicherungsgesetz etc. Berlin 1896, S. 14, S. 72 Anm., S. 207, 210, 211.
12. v. Winckel, Ernährungstherapie bei Krankheiten der Frauen, S. 695.
13. L. M. Holbrook, Schmerzlose Entbindung. New York 1892. Deutsch von Emmerich, München 1892.
14. H. Lahmann, Die diätetische Blutentmischung als Grundursache aller Krankheiten. 10. Aufl. S. 128 ff.
15. Vgl. die Abschnitte über Schwangerschaft und Geburt in H. Ploss, Das Weib in der Natur und Völkerkunde. Herausg. von M. Bartels.
16. La Semaine médicale 1900, No. 2. De la protection des femmes enceintes et des accouchées dans les pricipaux pays de l'Europe (Redactionsartikel Dr. Morvan).
17. Vgl. die einschlägigen Capitel über Wehenschwäche in den modernen Lehrbüchern der Geburtshülfe, z. B. Schröder, v. Winckel, Ahlfeld, P. Müller.
18. F. Schatz, Archiv für Gynäkologie, Bd. 3 u. 4.
19. F. Ahlfeld, Beiträge und Arbeiten aus der Marburger Klinik. Bd. 1 u. 2. Deutsche med. Wochenschrift 1885, S. 876.
20. F. Westermark, Skand. Archiv f. Physiologie. Leipzig 1892, Bd. 4, S. 331 ff.
21. F. A. Ritgen, Geburtshülfe des Hippokrates. Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. IV u. V. Weimar 1829/30. E. C. J. v. Siebold's Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe, S. 162, 178, 222, 258, 271, 280.
22. P. Müller, Handbuch der Geburtshülfe, Bd. II, S. 927.
23. Weitaus grössere Sterblichkeit der künstlich ernährten Kinder; s. Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin 1889/90, Berlin 1893; s. auch Hegar's Arbeit sub 27.
24. H. Biedert, Die Kinderernährung im Säuglingsalter. Aufl. von 1897, S. 155.
25. Im Elsass (Mülhausen, Jean Dollfus) bestand schon vor Einführung der deutschen Gesetze eine Versicherung der Arbeiterinnen für die letzte Zeit der Schwangerschaft und Wochenbett durch kleinste Lohnabzüge; ähnliche Einrichtungen bestehen vielfach in Belgien. Cf. Louis Franck, L'Assurance maternelle, Bruxelles 1898.
26. G. v. Bunge, Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München 1900.
27. A. Hegar, Brüste und Stillen. Deutsche med. Wochenschrift 1896, No. 34.
28. Berichte aus der k. Landeshebeammenschule in Stuttgart 1879, S. 31 ff.; 1883, S. 24 ff.
29. Eichholz, Geburtshülfliche Ketzereien. Der Frauenarzt. Monatshefte für Geburtshülfe und Gynäkologie 1895.
30. Vgl. die Arbeiten v. Bunge's (26) und seiner Schüler.
31. M. J. Friedjung, Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. April 1901. Eisengehalt der Muttermilch 3,2—7,2 im Liter, der künstlichen Gemenge bezw. der Vollkuhmilch 1,25—2,58.
32. Vgl. über alle hier einschlägigen, für jeden Arzt und besonders Geburtshelfer höchst interessanten Fragen die Arbeit von Dr. Agnes Bluhm: Hygienische Fürsorge für Arbeiterinnen und deren Kinder. Die Arbeit enthält zugleich ein ausführliches Litteraturverzeichniss. Handbuch der Hygiene, Bd. VIII, 1894, S. 83 ff. Jena.
33. P. Baumm, Gewichtsveränderungen der Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen bei der in der Münchener Frauenklinik üblichen Ernährungsweise derselben. In.-Diss., München, 1887.
34. Alex Bayerthal, Ueber Geb. derselben Frauen. Giessen, In.-Diss., 1891.
35. Ch. Darwin, Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl. Schlusscapitel des 2. Bds.
36. Bunsen, Neue Zeitschrift für Geburtskunde von Dr. H. W. Busch u. A. Bd. VII, S. 51 (Berlin 1839).
37. Arthur Hoffmann, Ueber Umgehung der künstlichen Frühgeburt durch diätetische Maassnahmen während der beiden letzten Schwangerschaftsmonate. Therap. Monatshefte 1892, Februar.
38. Herm. Florschütz, Kritik der Versuche, durch eine bestimmte Diät der Mutter die Gefahren der Beckenenge zu umgehen. Diss., Giessen 1895.
39. J. Reijenga, Die Prochownick'sche Diätcur und ihr Verhältniss zur künstlichen Frühgeburt, Sectio caesarea und Symphyseotomie. Diss., Freiburg 1896. Erschienen bei J. B. Wolters in Groningen.
40. H. Gassner, Monatsschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, Bd. 19.
41. Th. Wyder, Archiv für Gynäkologie, Bd. 32, Heft 1.
42. Joh. Panienski, Zur Casuistik der künstlichen Frühgeburt. Diss., Berlin 1887, S. 27 ff.
43. Eisenhart, Therapeutische Monatshefte 1893, Heft 4 und 5.
44. F. Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshülfe, 1898, S. 501.
45. H. Löhlein, Deutsch. med. Wochenschrift 1893, No. 21; Genaueres sub No. 38 in der Florschütz'schen Dissertation.
46. E. Fraenkel, Tagesfragen der operativen Gynäkologie. Breslau 1896, S. 124.
47. v. Swiecicki, Wiener med. Blätter 1890, No. 2.
48. H. v. Brehm, St. Petersburger med. Wochenschrift 1890, No. 9.
49. J. Haspels, Over de Prochownick'sche Dieetkuur. Diss., Amsterdam 1894.



50. Hygiea, Stockholm 1892, Bd. 54, S. 211—244. Josephson: Ueber diätetische Behandlung während der späteren Wochen der Schwangerschaft als Mittel zur Erleichterung der Entbindung bei engem Becken. (Referat, Frommel's Jahresbericht für 1892, S. 187.)
51. J. F. W. Donath, Neederl. Tijdsch. v. Geneeskunde I, No. 18, 1891 und Edinbgh. Med. Journ. 1891/92, S. 217—219.
52. v. d. Poll, Eene Bydrags tot de Prochownick'sche Dieetkuur. Med. Weekbl. 1895, No. 50.
53. Hegele, Aerztl. Rundschau 1899, No. 96.
54. Leusser, Die Prochownick'sche Diät zur Erzielung kleiner Leibesfrüchte bei Beckenverengung. Münch. med. Wochenschrift 1897, No. 30.
55. G. Beck, Bericht über 100 Zangenentbindungen in der Privatpraxis. Prager med. Wochenschrift 1900, No. 41.
56. F. Horn, Ges. für Geb. u. Gyn. in Cöln a. Rh. Sitzungsberichte. Monatsschrift für Geb. und Gyn. 1898, Bd. 8, S. 726 u. 728.
57. Melchior, Tijdschrift voor Geneeskunde 1891, II, 485.
58. R. Landau, Monatsschrift für Geburtshülfe u. Gynäkologie Bd. IX, S. 643.
59. F. Heymann, Archiv f. Gynäkologie Bd. 59, S. 446.
60. R. v. Braun, Centralblatt f. Gynäkologie 1896, S. 722.
61. G. Klein, Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. VIII, S. 716.
62. Ed. Preiss, Kattowitz, Schlesische Aerzte-Correspondenz 1898, No. 6.
63. Reijenga, Einige neue Resultate der Prochownick'schen Diätcur. Med. Wochenblatt für Nord- u. Südniederland 1898, 15. October.
64. Meurer, Amsterdamer Klinik. Niederl. Zeitschrift für Geburtskunde Bd. VIII, S. 254. (Centralblatt f. Gynäkologie 1897, No. 38.)

(Aus dem Laboratorium für physiologische Chemie an der medicinischen Universitäts-Klinik in Lausanne.)

Ueber die Ermittelung von Blut in Fäcalmassen. Die Resistenz des Blutes und seine Nachweisbarkeit auf krystallographischem, spectroskopischem und chemischem Wege nach Einwirkung von höheren Temperaturen.

Von
Dr. Casimir Strzyzowski,
Vorstand des physiologisch-chemischen Laboratoriums.

I.
Ueber die Ermittelung von Blut in Fäcalmassen.

Eine im Magen resp. im Tractus intestinalis stattgefundene Hämorrhagie zu constatiren, wie eine solche bei Ulcus rotundum, Dysenterie und anderen Affectionen vorkommt, ist sowohl für den Kliniker als auch für den praktischen Arzt gewiss von hochgradigem Interesse. Das Blut geht in solchen Fällen gewöhnlich mit den Fäces ab, und zwar nicht als solches, sondern meist als Hämatin, welches als blauschwarzer Körper die Kothmassen, je nach der Intensität der erfolgten Blutung, dunkel färbt und denselben oft das Aussehen ertheilt, als wäre Eisen oder Bismuth verabreicht worden. Warum hierbei das Blut nicht als solches, sondern als Hämatin zum Vorschein kommt, erklärt sich leicht, wenn man bedenkt, dass der farbentragende Körper des Blutes, das Hämoglobin, durch die proteolytische Einwirkung der Magen- resp. Pankreasenzyme — dem Pepsin und dem Trypsin — in Hämatin und Globulin gespaltet wird, welches letztere in Lösung übergeht[1]). Nebenbei kommen aber noch andere Einflüsse in Betracht, die von den Bacterien und der Reaction der Organe ausgehen und bei der Körpertemperatur sicher auch einen ganz besonders veränderlichen Einfluss auf das Blut ausüben. Wie dem auch sein mag, das widerstandsfähige Hämatinmolekel bleibt unversehrt und ist, falls im Kothe genügend zugegen ist, recht leicht nach Teichmann zu bestimmen. Ist jedoch nur wenig davon vorhanden und sind die Fäces reich an Fett, so kann es bisweilen auch vorkommen, dass der Blutnachweis recht mühsam wird, und dies um so mehr, falls in den Kothmassen stäbchen- oder gerstenförmiger Detritus angetroffen wird, der event. Häminkrystalle vortäuschen könnte. Die Art, wie in solchen Fällen vorgegangen werden soll, um sich über die An- oder Abwesenheit von Blut sicher aussprechen zu können, ist der Zweck der nachstehenden Zeilen.

Man nehme mit einem Glasstabe oder Spatel die am dunkelgefärbteste Partie der Fäces heraus und presse dieselbe gehörig zwischen einmal zusammengelegtem Weisspapier platt. Diese Procedur kann bei sehr weichen Fäcalmassen mit starkem Filtrirpapier vorgenommen werden. Ist dies geschehen, so bringe man ein ganz wenig von dem schwärzesten Theile des Objectes auf einen Objectträger, setze einen Tropfen einer Natriumjodidlösung (1 : 500) hinzu, dampfe ab, decke mit einem Deckgläschen zu und koche während 3—6 Secunden mit conc. Essigsäure, die man vom Rande aus stets nachsetzt. War Blut zugegen, so sind unter dem Mikroskope leicht schwarz gefärbte Häminkrystalle zu erkennen, die aus dem jodwasserstoffsauren Ester des Hämatins bestehen und sich von den gewöhnlichen Häminkrystallen, die bekanntlich mit Kochsalz

[1]) Indessen lässt sich nicht verkennen, dass an der Peripherie der Kothmassen, wie dies häufig beim harten Stuhlgang, Hämorrhoiden u. dgl. zu beobachten ist, Flecke von unverändertem Blut angetroffen werden können. Dieselben stehen jedoch zu den obengenannten Affectionen in keiner Beziehung.



bereitet werden, durch intensivere Färbung unterscheiden. Diese letztere ist häufig sehr erwünscht, wie dies letzthin auch H. U. Kobert in seiner fleissigen Arbeit bestätigte[2]). Die Form dieser aus einem solchen Objecte dargestellten Krystalle stimmt mit der classischen Krystallform, wie sie uns Abbildung



Fig. 1.
J-Hämin aus dem Blute eines Löwen (Leo felis ♀) dargestellt 480 malige Vergrösserung.

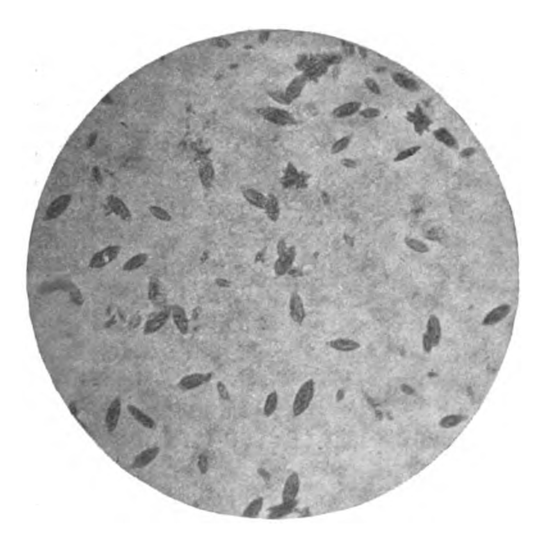


Fig. 2.
J-Hämin aus den Fäces bei Ulcus rotundum, mit HJ und Essigsäure dargestellt.

No. 1 vorführt, selten überein. Am häufigsten bekommt man nur eiförmige, biconvexe, bisweilen kaffeebohnenähnliche Krystalle, Krystallnadeln oder auch Agglomerate derselben zu sehen, wie sich dies aus der Figur No. 2 ergiebt.

Der Nachweis des Fäcalblutes kann auch auf diese Weise erfolgen, dass man anstatt sich des Natriumjodids zu bedienen, die Jodwasserstoffsäure[3]) (H J) gebraucht und von dieser mittels eines spitzausgezogenen Glasstäbchens auf dem Objectträger um das Object herum einige Spuren aufträgt, die zusammen an Grösse ungefähr einem Fliegenfäcalfleck gleichkommen, und im Uebrigen mit conc. Essigsäure, wie oben gesagt, verfährt (c. Fig. No. 2).

Ergiebt das erste Präparat ein negatives Resultat, so sind noch mehrere (5—6) Präparate zu machen und ist event. auch zur Fettbeseitigung der abgetrockneten Fäces mit einer Mischung von Chloroform und Aether (1 : 1) zu schreiten, wenngleich dies selten nöthig sein wird. Fällt der krystallographische Blutnachweis trotz alledem negativ aus, so ist von dem spectroskopischen Nachweise kaum ein anderes Resultat zu erwarten. Will man indessen denselben auch ausführen, so ziehe man den Fäcalrückstand mit ein wenig Essigsäure oder mit 1 Gew.-Proc. schwefelsäurehaltigem Alkohol heiss aus und sehe nach, ob nicht das Spectrum des Hämatins in sauerer Lösung (ein Absorptionsstreifen im Roth zwischen C und D und ein sehr verwaschenes Band zwischen D und E) zu constatiren ist.

Die Schönbein-van Deen'sche Ozonreaction kann auch ausgeführt werden. Dieselbe soll jedoch, falls sie positiv ausfällt, auch durch die krystallographische resp. spectroskopische Untersuchung bestätigt werden. Man führt diese Reaction in der Weise aus, dass man einige Centigramme von dem dunkelsten und abgetrockneten Fäcalantheil in einem trockenen Reagensrohre mit 5 bis 10 Tropfen Guajaktinctur und 1—3 ccm Terpentinöl versetzt und schüttelt. Eintretende Indigoblaufärbung weist auf Blutgegenwart hin.

Hat man nicht Hämatin, sondern Hämoglobin resp. rothes Blut krystallographisch zu bestimmen und will man den Gebrauch des Natriumjodids oder eines anderen Haloïdsalzes hierbei umgehen, so ist es besser, wie ich mich erst später überzeugt habe, anstatt eine Spur Jodwasserstoffsäure nebst conc. Essigsäure[4]), die nach-

[2]) Ueber das mikrokrystallographische Verhalten des Wirbelthierblutes von H. U. Kobert. Leipzig 1900, S. 35.

[3]) Die gegenüber meinem Vorschlage vor Kurzem ausgesprochene Meinung, die Jodwasserstoffsäure wäre leicht zersetzlich, ist meinen Erfahrungen nach unbegründet. Eine von der Merck'schen Fabrik vor ungefähr 3 Jahren bezogene Probe (sp. Gew. 1,5) ist heute bei der Hämindarstellung noch ebenso activ wie sie es zu Anfang gewesen ist.

[4]) Oder eine bereits fertige Mischung der beiden. S. Oesterr. chem. Ztg. No. 11 u. 12, 1898.

stehende, für jeden Fall am besten immer frisch zu bereitende Mischung zu gebrauchen:

Rp. Acidi acetici glacialis
Aquae destill. $\widehat{aa}$ 1 ccm
Acidi hydrojodici guttam I.
Misce.

Bei der Verwendung dieser Mischung, die sich immer mehrere Tage hindurch halten lässt, lassen sich selbst bei sehr geringen Blutmengen recht typische Krystalle darstellen und braucht das Blut, falls es noch flüssig ist, wie dies bei Demonstrationen häufig vorkommt, nicht zuvor getrocknet zu werden. Die in Fig. 3 abgebildeten Hämatinkrystalle mit der vorgenannten Mischung dargestellt, stammen aus einem 0,3 g wiegenden aus Calciumoxalat und Trippelphosphat zusammengesetzten und frei abgegangenen Blasenconcrement, welches ich vom Herrn Prof. Dr. Bourget freundlichst zugestellt bekam und in dessen Innern, zwischen Peripherie und Mitte, ich einen röthlichen Punkt angetroffen habe. Dieser letztere erwies sich durch die aus demselben erzeugten J-Häminkrystalle als Blut.

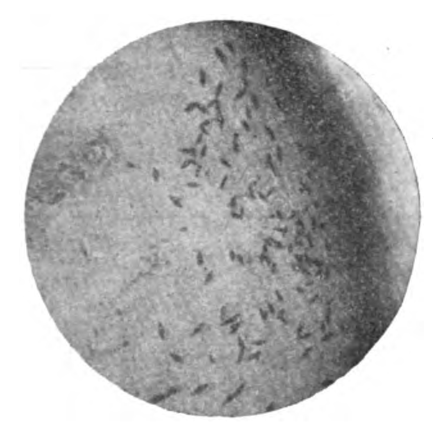


Fig. 3.
J-Hämin aus einem eine Blutspur enthaltenden Harnsteine. 480 malige Vergrösserung.

Zu betonen wäre noch, dass bei der Darstellung der Häminkrystalle die Essigsäure resp. ihre Mischungen stets zum Kochen gebracht werden sollen und nicht, wie es bisweilen in Lehrbüchern heisst: „. . . man erwärme so, dass die Flüssigkeit nicht ins Sieden geräth". Das in dem Hämoglobin enthaltene Hämatin ist ein gegen höhere Temperaturen sehr resistenter Körper und es liegt somit kein Grund vor, die Siedetemperatur der Essigsäure, 118°, zu befürchten. Dass übrigens noch viel höhere Temperaturen auf das Blut resp. Hämatin nicht zersetzend einwirken, ergiebt sich aus den Versuchen, welche in dem nachstehenden 2. Theile dieser Arbeit besprochen sind.

II.
Die Resistenz des Blutes und seine Nachweisbarkeit auf krystallographischem, spectroskopischem und chemischem Wege nach Einwirkung von höheren Temperaturen.

Die Litteratur, welche diesen Gegenstand behandelt, ist vorläufig noch eine ganz geringe, und wie es scheint, war es Tamassia, der sich zuerst mit diesem Thema befasste[5]). Er studirte hauptsächlich die Maximaltemperaturgrenze für die Krystallisation des Hämins und kam hierbei zu dem folgenden Ergebnisse:

Blut, welches 4—5 Stunden lang bei 170 bis 172° erwärmt wurde, lieferte noch die gewöhnlichen Häminkrystalle, welche jedoch, je höher die Temperatur stieg, um so geringer an Zahl waren. War das Blut bei 190° 10 Minuten lang erhitzt, so wurden noch Krystalle erhalten, deren Bildung aber langsamer als gewöhnlich erfolgte. Bei 20 Minuten andauerndem Erhitzen auf 200° kamen nur wenige und nicht immer typisch geformte Krystalle zur Sicht. Wurde bei dieser letzteren Temperatur $^1/_2$ Stunde lang erhitzt, so konnten unter 1000 negativen Resultaten nur ein einziges Mal krystallähnliche Formen wahrgenommen werden. Zum Schlusse stellte Tamassia fest, dass das Plätten einer blutgetränkten Leinwand mit dem heissen Bügeleisen die Bildung der Häminkrystalle nicht hindert.

Da es für die forensische Praxis sicher nicht uninteressant sein wird, zu erfahren, bis wie weit man auf die Nachweisbarkeit von erhitztem resp. angebranntem Blut mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln rechnen darf, so stellte ich einerseits mit Hämatin, andererseits mit trockenem Hämoglobin (aus menschlichem Blut) und eingetrocknetem Rinderblutkuchen — beide recht fein zerrieben — die folgenden Versuche an.

Jedes der 3 Blutobjecte für sich in kleinen und trockenen Reagircylindern von der Zimmertemperatur an bis auf die in der nachstehenden Tabelle citirten Wärmegrade gebracht, wurde nach Ablauf der Erhitzungsdauer einer krystallographischen, spectroskopischen und chemischen Untersuchung unterworfen. Die Erhitzung wurde bis 210° im Trockenkasten, von 215—300° im Schwefelsäurebade und über diese Temperatur hinaus im Asbestpulverbade vorgenommen.

5) A. Tamassia: Sul limite massimo di temperatura nella cristallizzazione dell' emina. Venezia. Antonelli 1892. Citirt nach Maly's Thierchemie 24, S. 118.

Bei den Versuchen, das Blut krystallographisch zu bestimmen, wurde der Bildung der HJ-Hämatinkrystalle aus den schon bereits erwähnten Gründen der Vorzug gegeben. Gelang es nicht, diese Krystalle aus dem erhitzten Blut resp. Hämoglobin direct zu erzielen, so wurden diese Objecte vorher mit kochender und conc. Essigsäure ausgezogen, der Auszug bis zur Trockne auf dem Wasserbade abgedampft und mit dem Abdampfrückstande dann weitere Versuche zwecks Erlangung der Krystalle vorgenommen.

Für den spectroskopischen Blutnachweis kamen die Spectra der folgenden Lösungen in Betracht: 1. Hämatin in saurer Lösung, 2. Hämatin in alkalischer Lösung und 3. das Spectrum des sauren Hämatoporphyrins. Das erste wurde durch Erhitzen des betreffenden Stande. Dieselbe wurde so ausgeführt, wie dies bereits bei der Ermittelung von Fäcalblut erwähnt worden ist. Trat die Reaction binnen einigen Minuten nicht ein, so wurde erwärmt und das Object mit einem Glasstabe zerrieben, wobei sich noch häufig eine recht deutliche himmelblaue Färbung zeigte. Für die Versuche mit erhitztem Hämatin kamen durchschnittlich 2—5 mg pro Reaction in Verwendung.

Nach diesen Erläuterungen führe ich nun in der nachstehenden Tabelle die Resultate vor, welche während dieser Blutversuche erzielt wurden. Das Kreuzzeichen bedeutet hierbei das positive, der horizontale Strich dagegen das negative Resultat, während das Fragezeichen ein zweifelhaftes Ergebniss bezeichnet.

Erhitztes Object	Temperatur	Erhitzungsdauer	Nachweis				
			krystallographisch	spectroskopisch			chemisch
				Hämatin in alkalischer Lösung	Hämatin in saurer Lösung	Hämatoporphyrin	
Blutkuchen (getrocknet und gepulvert)	183°	1 Stunde	+	+	+	+	+
	190°	1/2 -	+	+	+	+	+
	197—202°	3/4 -	—	—	+	+ [6]	+
	205—210°	3/4 -	—	—	—	—	—
Hämoglobin	190°	1/2 Stunde	+	+	+	+	+
	197—202°	3/4 -	—	—	+	+ [6]	+
	205—210°	3/4 -	—	—	—	+ [6]	+
	215—220°	1/2 -	—	—	—	—	?
	220—230°	3/4 -	—	—	—	—	—
Hämatin	178—185°	1/2 Stunde	+	+	+	+	+
	185—190°	1/2 -	—	+	+	+	+
	197—202°	3/4 -	—	?	+	+ [6]	+
	205—210°	3/4 -	—	?	+	+ [6]	+
	215—220°	1/2 -	—	—	?	?	+
	220—230°	3/4 -	—	—	—	—	+
	230—240°	3/4 -	—	—	—	—	+
	260—270°	1/2 -	—	—	—	—	+
	290—300°	1/2 -	—	—	—	—	+
	300—310°	1 -	—	—	—	—	+
	320—322°	1/2 -	—	—	—	—	+
	330—340°	1/2 -	—	—	—	—	+
	340—350°	1/2 -	—	—	—	—	+
	350—360°	1/2 -	—	—	—	—	?

Blutobjectes mit conc. Essigsäure erhalten (ein Absorptionsstreifen im Roth nahe an *C* gelegen und ein verwaschenes Band zwischen *D* und *F*). Das zweite Spectrum (Hämatin in alkalischer Lösung) durch Kochen mit 15 proc. Natronlauge (ein breites Absorptionsband zwischen Roth und Grün in *D*) und das dritte durch Einwirkung von conc. Schwefelsäure unter Erwärmen, falls der Hämatoporphyrinnachweis auf kaltem Wege negativ ausfiel (ein schwacher Absorptionsstreifen dicht an *D* gelegen und ein schärferer zwischen *D* und *E*).

Durch die Schönbein-van Deen'sche Probe kam der Blutnachweis chemisch zu

Aus den vorstehenden Ergebnissen geht somit hervor, dass der Nachweis von trockenem und pulverisirtem Blute resp. Hämoglobin, bei 190° erhitzt, in jeder Hinsicht noch erreichbar ist. Von dieser Temperatur an weiter erhitzt, wird das Blut nur noch spectroskopisch und chemisch durch die Ozonprobe nachzuweisen sein, bis endlich bei 210° für Blut und bei 220° für Hämoglobin jeder Versuch, diese Objecte noch auf diese Weise zu constatiren, scheitert.

In Uebereinstimmung mit Tamassia's

[6] Nur noch das dunkle Absorptionsband zwischen *D* und *E* zu sehen.



Resultaten muss auch ich hervorheben, dass, wenn der krystallographische Nachweis von bei 190° erhitztem Blute noch ein positiver ist, die Häminkrystalle gewöhnlich dabei klein und in atypischer Form auftreten. Im Allgemeinen konnte beobachtet werden, dass die rhombische Krystallform um so seltener wird, je mehr und je länger das Blut von 170° aufwärts erhitzt wurde. Am häufigsten findet man nur nadeln-, linsen-, walzen-, bisquit- und kugelförmige Krystalle oder Gebilde, die sich mit Vorliebe um die Peripherie des Deckgläschens herum gruppiren. Das für das Blut soeben Gesagte gilt auch für das Hämatin, welches indessen schon über 185° erhitzt keine Hämatinkrystalle mehr zu liefern vermag. Der Vollständigkeit wegen sei nur noch erwähnt, dass bei allen diesen krystallographischen Nachweisversuchen von erhitzten Blutobjecten nicht das vorgenannte wässerige H J-Essigsäurereagens — das bloss für frisches oder trockenes Blut resp. Hämoglobin anwendbar ist — sondern immer Jodwasserstoffsäure und Eisessig angewandt wurden.

Wie aus den obigen Ergebnissen zu sehen war, verliert das Blut unter der Einwirkung von Hitze (202°) zuerst die Fähigkeit der Häminbildung, ohne jedoch hierbei seine spectroskopische und chemische Nachweisbarkeit gänzlich einzubüssen. Bis 210° erhitzt, verliert es auch diese letztere Eigenschaft, während Hämoglobin dieselbe noch theilweise bewahrt. Etwas anders verhält sich das Hämatin. Während es in seinem spectroskopischen und krystallographischen Verhalten im Grossen und Ganzen den Uebrigen gleicht, behält es auffallender Weise selbst bis auf 350° erhitzt noch immer die Fähigkeit bei, die Ozonreaction zu liefern. Dieselbe Eigenschaft kommt auch den auf dieselbe Temperatur erhitzten Cl-Häminkrystallen, also dem salzsauren Hämatinester, zu, deren definitive Zersetzungstemperatur um 360° herum liegt.

Ich halte es indessen für nothwendig, mit Nachdruck hervorzuheben, dass die angegebenen Temperaturgrenzen für die Nachweisbarkeit des Blutes nicht für jeden Fall maassgebend sind, da der Zersetzungsgrad des Blutes bei höheren Temperaturen viel von dessen Aggregatszustande abhängt.

So z. B. zersetzt sich trockenes und fein zerriebenes Blut bei der Erhitzung viel rascher, als grob gepulvertes oder in Stücken erhitztes. Es wurde mehrfach die Beobachtung gemacht, dass ein Stück trockenen Blutkuchens, $^3/_4$ Stunden zwischen 220—230° erhitzt, nicht nur chemisch durch die Ozonreaction, sondern auch spectroskopisch durch die Spectra des sauren Hämatins und Hämatoporphyrins als Blut noch bestimmt werden konnte. Wurde derselbe Blutkuchen vor der Erhitzung fein verrieben, so fiel derselbe Nachweis negativ aus. Dieser Aggregatzustand spielt indessen bei noch höheren Temperaturen keine Rolle mehr, und wird das Blut, über 250° andauernd erhitzt, derart verändert, dass von einer Möglichkeit, dasselbe durch eins der 3 vorgenannten classischen Nachweisverfahren zu eruiren, keine Rede mehr sein kann.

Gesetzt nun den Fall, ein Gerichtschemiker, Arzt oder Apotheker bekäme denn möglicher Weise einmal ein solches Object in genügender Menge (0,25 g) auf Blut zu untersuchen, dürfte er sich dann über die Anwesenheit von Blut im negativen Sinne aussprechen? Selbstverständlich nicht, denn wenn in Wirklichkeit das Blut als Blut nicht mehr existirt, so könnten doch noch die elementaren Bestandtheile desselben zugegen und zu ermitteln sein. Die Untersuchung müsste sich also noch auf Stickstoff, Schwefel, Eisen, Phosphorsäure und Chlornatrium erstrecken, was nach den allgemein üblichen Methoden auf folgende Weise bei verbranntem Blute erfolgen kann.

Nachweis von Stickstoff und organisch gebundenem Schwefel.

Nicht weniger als 0,1 g von dem vermuthlichen Blutobjecte, in einem trockenen Reagenzrohre mit etwa $^1/_2$ g zerschnittenem Kalium gemengt, werden bei Rothgluthtemperatur 1 Minute lang erhitzt und die noch glühende Extremität des Glasrohres rasch in einen Becher, welcher 10 ccm Wasser enthält, gelegt. Die von der Kohle und den Glassplittern abfiltrirte farblose Flüssigkeit wird in 2 gleiche Theile A und B getheilt und folgendermaassen untersucht.

Theil A wird mit 2 Tropfen einer frisch bereiteten Ferrosulfatlösung (1 : 10) versetzt und von dem Eisenoxydulniederschlage abfiltrirt. Das Filtrat, mit Salzsäure schwach angesäuert, wird mit 1 Tropfen officineller Eisenchloridlösung versetzt. Eintreten von Blaufärbung (Berlinerblau) beweist die Anwesenheit von Stickstoff.

Dem Theile B werden 1—2 Tropfen einer frisch bereiteten Nitroprussidlösung (1 : 10) zugesetzt. Bildung einer gewöhnlich nicht lange anhaltenden rothvioletten Färbung deutet auf organisch gebundenen Schwefel hin.

Nachweis von Eisen.

1 cg, aus dem Innern des verbrannten Objectes genommen, wird in einem Platintiegel verascht. Der kohlenfreie Rückstand

wird darauf unter gelindem Erwärmen in 1—2 Tropfen conc. eisenfreier Salzsäure aufgenommen und auf 1 ccm mit Wasser verdünnt. Zusatz von 1—2 Tropfen einer Ferrokaliumcyanidlösung (1 : 10) erzeugt eine schön blaue Färbung (Berlinerblau), deren Intensität viel stärker sein muss, als ein gleiches Volumen einer 10 proc. Kupfersulfatlösung darbietet.

Nachweis von Phosphorsäure und Bestimmung von Natriumchlorid.

Nicht weniger als 0,1 g von dem Objecte wird in einem zugedeckten Platintiegel unter Berücksichtigung aller Vorsichtsmaassregeln verascht und der Veraschungsrückstand sodann in 10 ccm verdünnter Salpetersäure (1 : 9) gelöst.

In 2—3 ccm der Lösung wird die Phosphorsäure durch Zusatz von etwas Ammoniummolybdatreagens ermittelt. Der sich gewöhnlich erst nach dem Erwärmen bildende gelbe Niederschlag kann dann noch krystallographisch bestimmt werden[7]).

Der Rest der Lösung, von welcher ein minimalster Antheil im Spectroskope sofort das Natriumspectrum zeigt, wird für die quantitative Kochsalzbestimmung verwandt. 5 ccm hiervon, mit einem Ueberschuss an reiner Kreide neutralisirt und mit 2 Tropfen einer 10 proc. Kaliumchromatlösung versetzt, lieferten nach Titrirung mit einer entsprechenden Silbernitratlösung 0,002 g NaCl, was auf flüssiges Blut umgerechnet einem Gehalte von ungefähr 0,48 Proc. entsprechen würde.

Alle obigen Resultate fussen auf zahlreichen Versuchen, die mit frischem, bis auf 360° erhitztem Menschenblut vorgenommen wurden. 2,5 ccm eines solchen Blutes, das, bis auf die soeben citirte Temperatur erhitzt, einen Rückstand von 0,25—0,30 g liefert (also ungefähr 10—12 Proc.), genügen eben noch, um durch eine solche chemische Untersuchung als Blut erkannt zu werden. Es stellt eine schwarze, glänzende, leicht zerreibliche, übel riechende Masse dar, die in conc. Essigsäure leicht löslich ist, und, mit Natronlauge gekocht, pyridinähnlichen Geruch entwickelt.

Diesen Erörterungen wird sich natürlich sofort die Frage aufdrängen, ob nicht auch andere Substanzen, namentlich Proteïde oder Thierorgane, auf diese Temperatur erhitzt, dem Blut gleich ähnliche Resultate liefern würden und somit die Stellung einer Differentialdiagnose unmöglich wird. Der wichtigste Körper, der hierbei in Betracht kommen könnte, wäre vorläufig der Thiermuskel. Derselbe enthält thatsächlich alle diejenigen Bestandtheile, welche in dem Rückstande einer unvollkommenen Blutverbrennung anzutreffen sind. Indessen differirt der Eisen- und der Kochsalzgehalt der beiden Rückstände derart, dass eine Unterscheidung von verbranntem Blut und Muskel dennoch möglich ist.

Um sich davon zu überzeugen, wurden mehrfach 2,5 g frischen Ochsenmuskels bis auf 360° erhitzt und im Uebrigen, wie beim Blute angegeben ist, verfahren. Bei den Ermittelungen von Stickstoff, Schwefel und Phosphorsäure waren selbstverständlich zwischen den beiden Objecten keine Unterschiede zu merken. Eine Differenz trat erst beim Eisennachweise auf, bei welchem, selbst wenn 0,02 g von dem Muskelrückstande genommen wurden, die Berlinerblaureaction bei Weitem nicht so intensiv war, wie dies bereits bei Verwendung von 0,01 g Blutrückstand der Fall gewesen ist. Dies erklärt sich leicht dadurch, dass Blut, welches annähernd 0,7 pro Mille Eisenoxyd enthält, die Reaction weit schärfer geben muss als die Thiermuskeln, die nach K. B. Hoffmann[8]) bloss 0,03—0,1 pro Mille davon enthalten sollen.

Bedeutend auffallender und für die Differentialdiagnose zwischen verbranntem Blut und Thiermuskel (Temp. 360°) von hochgradigem Interesse ist der verschiedene Chlorgehalt dieser beiden Substanzen. Während in 0,1 g Blutrückstand (aus 0,83 ccm Blut herrührend) 0,004 g Natriumchlorid zu constatiren waren, enthielt die gleiche Menge Muskelrückstand 20 mal weniger, also bloss 0,0002 g NaCl. Da 2,5 g Ochsenmuskel, auf 360° erhitzt, annähernd 0,5 g Rückstand liefern, so entspricht diese letztere Menge 0,001 g NaCl, woraus sich ein Procentgehalt von 0,04 NaCl für frischen Ochsenmuskel ergiebt. Dieses Ergebniss ist, mit den Hoffmann'schen Angaben verglichen, zu hoch; nach diesem Autor sollen Säugethiermuskeln[8]) bloss 0,004—0,01 Proc. NaCl enthalten (?). Ohne sich indessen bei dieser Differenz aufzuhalten, sei nur noch erwähnt, dass Menschenblut durchschnittlich 0,5 Proc. Kochsalz enthält und daher wenigstens 12 mal reicher an Chlornatrium ist als Muskeln. Daraus geht somit hervor, dass die Kochsalzbestimmung bei der Ermittelung eines durch Hitze zerstörten Blutobjectes von weittragender Bedeutung werden kann.

[7]) Siehe Behrens, Mikrochemische Analyse, S. 113, 1895.

[8]) O. Hammarsten, Lehrbuch d. physiolog. Chemie S. 226, 1891.



Wurde somit in einem solchen Objecte auf die vorerwähnte Weise verfahren, neben der Phosphorsäure die Elemente N, S und Fe mit vollster Sicherheit nachgewiesen, beträgt der Kochsalzgehalt desselben Objectes ungefähr 4 Proc., so kann, falls ausserdem noch ganz besondere und überaus triftige Gründe zur Annahme einer absichtlich vorgenommenen und nicht vollendeten Blutvernichtung durch Hitze vorliegen, der Schluss auf Blut aus der Analyse gezogen werden.

Vielleicht wird diese Arbeit, wenngleich Untersuchungen verbrannter Blutobjecte in der forensischen Praxis zu den grössten Seltenheiten gehören, dennoch Anstoss zu neuen Forschungen auf diesem Gebiete geben.

Die in vorstehender Mittheilung gebrachten Abbildungen wurden vom Herrn Dr. Reiss, Vorstand des photographischen Laboratoriums an der hiesigen Universität, nach meinen Präparaten freundlichst ausgeführt.

Zusatz bei der Correctur.

Erst nach Abschluss dieses Referates fand ich in den Nachträgen der bereits erwähnten H. U. Kobert'schen Arbeit[2]) eine von H. Hammel gebrachte Veröffentlichung commentarfrei citirt, in welcher genannter Autor, zu meiner grossen Ueberraschung, zu dem Schlusse gelangt, der Blutnachweiss gelingt nicht mehr: „a) mittels der Ozonprobe bei einstündiger Erhitzung auf 130 bis 135°, b) mittels Teichmann'schen Häminerystalle bei einstündiger Einwirkung einer Temperatur von 140—145°". Ich vermisse gänzlich die Art, in welcher die obigen Reactionen zur Ausführung kamen, muss aber auf jeden Fall Hammel's Resultate als ungenau erklären.

Zur Geschichte des Urotropins.

Von
Professor Dr. Arthur Nicolaier in Berlin.

In einer im März 1901 in dem Bulletin général de thérapeutique médicale, chirurgicale etc., Band 141, S. 371 erschienenen Arbeit: Avantages thérapeutiques de la base hexaméthylèntetramine ou formine, stellt G. Bardet die Behauptung auf, dass mich zu meinen Untersuchungen über das Urotropin einige von ihm im Jahre 1894 bekannt gegebene kurze Bemerkungen über das Hexamethylentetramin veranlasst haben. Ausserdem macht er mir den Vorwurf, dass ich in meiner im August 1895 veröffentlichten Arbeit über die therapeutische Verwendung des Urotropins[1]) seine im Jahre 1894 publicirten kurzen Bemerkungen über das Hexamethylentetramin nicht erwähnt habe, ein Vorwurf, der um so schwerer ist, als Bardet kein Bedenken trägt, auszusprechen, dass ich wissentlich seine Bemerkungen verschwiegen habe.

Ich möchte Bardet nicht in dem Tone antworten, den er in seiner Arbeit gegen mich anzuschlagen beliebt; ich halte einen solchen in einer wissenschaftlichen Arbeit nicht für passend. Ich will Bardet nur sachlich widerlegen, und das ist leicht, da die Behauptung Bardet's, meine Untersuchungen über das Urotropin seien erst durch seine im Jahre 1894 veröffentlichte kurze Notiz über das Hexamethylentetramin veranlasst, unrichtig und durch meine schon Ende 1894 erschienene Arbeit „Ueber die therapeutische Verwendung des Hexamethylentetramins"[2]), die allerdings Bardet bis jetzt unbekannt geblieben ist, widerlegt wird. Ferner ist auch sein Vorwurf, dass ich seine Bemerkungen in meiner im Jahre 1895 in der deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlichten Arbeit wissentlich verschwiegen habe, ganz unbegründet, da ich sie in dieser Arbeit nicht nur erwähnt, sondern auch kritisch besprochen habe.

Damit sich der Leser dieser Zeilen selbst ein Urtheil über die Sachlage bilden kann, gebe ich hier kurz einen Rückblick auf die Geschichte des Urotropins, der gewiss Bardet besonders willkommen sein wird, da er sich bei dieser Gelegenheit mit der Litteratur des Urotropins, und namentlich mit meinen Arbeiten über dieses Mittel bekannt machen kann, die er, wie aus seiner Arbeit aus dem Jahre 1901 hervorgeht, bis jetzt unbegreiflicher Weise nicht kennt.

Gegen Ende des Jahres 1894 veröffentlichte ich im Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften No. 51 eine vorläufige Mittheilung über die therapeutische Verwendung des Hexamethylentetramins, zu der mich, wie ich in dieser Arbeit erwähnt habe, eine von Tollens gemachte Publication über eine in Wasser sehr leicht lösliche Verbindung von Harnsäure mit Formaldehyd veranlasst hat. In dieser Arbeit theilte ich nicht nur die Thatsache mit, dass sowohl Formaldehyd wie Hexamethylentetramin in wässeriger Lösung Harnsäure im Reagensglase zu lösen vermögen, sondern dass das Hexamethylentetramin auch, wie ich an der Hand einer Krankengeschichte nachwies, nach inner-

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1895, No. 34.

[2]) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1894, No. 51.



licher Darreichung beim Menschen, von dem es in geeigneten Dosen gut vertragen wird, einmal die Harnmenge vermehrt und dann dem Urin harnsäurelösende Eigenschaften giebt, so dass in dem Harn die vor Darreichung stets vorhanden gewesenen Sedimente von Harnsäure und Uraten verschwanden. Auf Grund dieser Beobachtungen hatte ich schon damals das Hexamethylentetramin zur therapeutischen Verwendung nicht nur als Diureticum, sondern auch bei der harnsauren Diathese empfohlen. Ich habe in dieser Arbeit bereits darauf hingewiesen, dass die in ihr veröffentlichten Untersuchungen bis zum Juni 1893 zurückreichen, und ausserdem habe ich in ihr auseinandergesetzt, wie ich auf Grund einer Beobachtung allmählich zu der Entdeckung der harnsäurelösenden Eigenschaften des Hexamethylentetramins gekommen bin, so dass aus dieser Arbeit unzweifelhaft hervorgeht, dass ich ganz selbständig und unabhängig zu meinen Versuchsresultaten gelangt bin.

Erst nach Veröffentlichung meiner Arbeit aus dem Jahre 1894, die, wie ich schon sagte, Bardet bis jetzt unbekannt geblieben ist, bekam ich Kenntniss von einer von Bardet im April 1894 in „Les nouveaux remèdes" No. 8 erschienenen Mittheilung „Recherches sur l'action thérapeutique de quelques dérivés du formol", in der der Verfasser neben anderen Formaldehydderivaten auch das Hexamethylentetramin, das er auch als Methylendiaminmethan oder Formin bezeichnet, bespricht und in neun Zeilen abthut. Bardet theilt hier nur ganz kurz mit, dass das Hexamethylentetramin in grossen Dosen von Thieren gut vertragen wird, dass es im Reagensglase Harnsäure löst, so gut wie das Piperazin, was übrigens, worauf ich weiter unten noch zurückkommen werde, unrichtig ist, und dass er daraufhin geglaubt habe, es bei zwei Fällen von rhumatisme goutteux therapeutisch verwenden zu können. Ueber die verabreichten Dosen, über die Dauer der Versuche, insbesondere darüber, ob das von ihm benutzte Präparat gut vertragen wurde, giebt Bardet in seiner Arbeit nichts an. Ueber das Ergebniss der Versuche sagt Bardet: les conclusions à tirer de cette experimentation sommaire sont trop peu nettes, pour que j' en tienne compte à nouvel ordre. Ich möchte dieses Selbstbekenntniss Bardet's ganz besonders hervorheben, denn es ergiebt sich aus ihm, dass er die Frage ganz offen lässt, ob sich das Mittel für diese Krankheitszustände therapeutisch verwerthen lasse, so dass Bardet mit dieser Arbeit — und bis zum Jahre 1901 hat er über das Hexamethylentetramin, insbesondere seine therapeutische Verwendung nichts mehr veröffentlicht — das Mittel nicht in die Therapie eingeführt hat.

Meiner vorläufigen Mittheilung aus dem Jahre 1894 folgte im Jahre 1895 die in der deutschen medicinischen Wochenschrift No. 34 veröffentlichte Arbeit „Ueber die therapeutische Verwendung des Urotropins (Hexamethylentetramins)". Ich habe in ihr nicht nur auf Grund zahlreicher neuer Versuche bestätigen können, dass das Urotropin nach innerlicher Darreichung beim Menschen in den Harn übergeht, gelegentlich die Diurese vermehrt und stets dem Urin, ohne die vorher saure Reaction zu verändern, harnsäurelösende Eigenschaften giebt, so dass er allmählich harnsaure Steine aufzulösen vermag, sondern ich habe auch in ihr als neue Thatsache noch mitgetheilt, dass ausserdem der Harn nach Urotropingebrauch bei 37° C. die Entwickelung von Mikroorganismen zu hemmen im Stande ist. In dieser Arbeit habe ich auch über therapeutische Versuche mit diesem Mittel berichtet, die ich mit Rücksicht auf seine von mir festgestellten Eigenschaften nicht bloss bei an Harnsteinen leidenden Patienten, sondern auch bei bacteriellen Erkrankungen der Harnwege, wie die mitgetheilten Krankengeschichten beweisen, mit ausgezeichnetem Erfolge angestellt habe. Ich habe ferner auch hier genaue Angaben über die Dosirung des Mittels gemacht.

Durch diese meine Arbeit, in der ich auf Grund zahlreicher eigener Versuche und Beobachtungen am Krankenbett sowohl die mannigfaltigen Indicationen für die therapeutische Anwendung des Urotropins als auch die Dosirung des Mittels feststellte, ist das Urotropin in die Therapie eingeführt worden, und seitdem ist dieses Mittel nicht nur experimentell, sondern namentlich auch therapeutisch in den zahlreichsten Fällen auch im Auslande, insbesondere auch in Frankreich, mit dem günstigsten Erfolge geprüft worden.

Da ich dieses Mittel in den Arzneischatz eingeführt habe, in dem es wegen seiner vorzüglichen Wirkung, besonders bei den bacteriellen Erkrankungen der Harnwege sicher einen dauernden Platz behalten wird, bin ich auch wohl berechtigt gewesen, den mir passend erscheinenden Namen „Urotropin" zu acceptiren, eine Bezeichnung, die seine Eigenschaft andeutet, den Harn in mehrfacher Weise zu verändern, der es ja auch seine therapeutische Anwendung bei verschiedenen Krankheiten verdankt.

Meine im Jahre 1895 veröffentlichte Arbeit hat Bardet in seiner jüngst erschienenen Mittheilung zwar citirt, er kennt sie aber jedenfalls nur aus dem von ihm erwähnten Referat in Merck's Annalen 1895; im Original hat

er sie sicher nicht gelesen, das geht unzweifelhaft aus seiner Mittheilung hervor. Wäre sie ihm im Original bekannt geworden, dann hätte er schon aus ihrer Ueberschrift im Jahre 1895 erfahren können, dass Urotropin chemisch Hexamethylentetramin ist, und er hätte dann wohl nicht — ich gebrauche Bardet's eigene Worte — die Naivität gehabt, in der elften, im Jahre 1899 erschienenen Auflage seines Formulaire des nouveaux remèdes einen Artikel über Urotropin und, wie er behauptet, einen anderen über Formin zu veröffentlichen, in der Meinung, es handle sich um zwei verschiedene Mittel. Diese Angabe, die Bardet in seiner Arbeit aus dem Jahre 1901 macht, entspricht indess den Thatsachen nicht; denn in der elften Auflage seines Formulaire (erschienen bei O. Doin, Paris, 1899) findet sich nur ein Artikel über Urotropin, ein Artikel über sein Formin ist dagegen in ihr nicht enthalten. Bardet führt es auch in seinem Artikel Urotropin gar nicht an, obwohl er doch im Jahre 1899, in dem die elfte Auflage seines Formulaire veröffentlicht ist, schon gewusst hat, dass Urotropin chemisch Hexamethylentetramin ist, da er in seinem Artikel Urotropin besonders darauf hinweist.

Hätte Bardet meine Arbeit aus dem Jahre 1895 im Original gelesen, dann wäre er auch auf meine hier erwähnte vorläufige Mittheilung über das Urotropin vom Jahre 1894 aufmerksam geworden, und endlich hätte er mir den schweren Vorwurf nicht machen können, seine Bemerkungen über das Hexamethylentetramin aus dem Jahre 1894 wissentlich verschwiegen zu haben, denn in dieser Arbeit habe ich, wie oben bereits gesagt, Bardet's Bemerkungen nicht nur erwähnt, sondern auch kritisch besprochen.

Seit dem Jahre 1895 sind bis Mitte Mai 1901, soweit mir bekannt, etwa 120 Mittheilungen über Urotropin erschienen, die sich fast ausschliesslich überaus günstig über dieses Mittel aussprechen. Ich habe selbst noch zweimal seit dem Jahre 1895 Arbeiten über das Urotropin veröffentlicht, eine kürzere 1897 im ärztlichen Praktiker No. 12 unter dem Titel: Ueber die Behandlung der Cystitis mit ammoniakalischer Harngährung mit Urotropin, und eine umfangreichere 1899 in der Zeitschrift für klinische Medicin Band 38 unter dem Titel: Experimentelles und Klinisches über Urotropin, in der ich die Ergebnisse meiner zahlreichen Versuche und klinischen Erfahrungen über dieses Mittel an der Hand von Versuchsprotocollen und Krankengeschichten mitgetheilt und mit denen anderer Autoren zusammengestellt habe. Es mag hier noch darauf hingewiesen werden, dass ich auch in dieser Arbeit Bardet citirt und die Unrichtigkeit seiner Angabe nachgewiesen habe, dass Urotropin im Reagensglase ebenso gut Harnsäure löst, wie das Piperazin; im Reagensglase ist Urotropin ein schlechtes, Piperazin dagegen ein sehr gutes Lösungsmittel für Harnsäure.

Auch die ersterwähnte kürzere Arbeit ist Bardet wohl unbekannt geblieben; jedenfalls kennt er die umfangreichere, die in der ihm wohl leicht zugänglichen Zeitschrift für klinische Medicin erschienen ist, im Original nicht, wie aus seiner Mittheilung aus dem Jahre 1901 hervorgeht. Bardet selbst hat über dieses Mittel erst im Jahre 1901, also 7 Jahre nach Veröffentlichung seiner ersten kurzen Notiz, in seiner eingangs citirten Arbeit wiederum nur kurz in wenigen Zeilen ohne Mittheilung von Versuchsprotocollen und Krankengeschichten über die therapeutisch wirksamen Eigenschaften des Urotropins berichtet, die ich sämmtlich schon im Jahre 1895 bekannt gegeben habe und die jetzt schon lange Gemeingut der Aerzte geworden sind.

Ich will hier nochmals zusammenfassend bemerken, dass Bardet bei seinen Untersuchungen über die Eigenschaften des Urotropins, abgesehen davon, dass es von Thieren in grösseren Dosen gut vertragen wird, nur das eine gefunden hat, dass es im Reagensglase Harnsäure so gut löst wie Piperazin, eine Beobachtung, die insofern nicht richtig ist, als das Piperazin im Reagensglase ein sehr gutes, das Urotropin dagegen ein schlechtes harnsäurelösendes Mittel ist. Dagegen habe ich auf Grund eingehender Untersuchungen, die ich, wie oben dargelegt, ganz selbständig und unabhängig von Bardet angestellt habe, die Eigenschaften des Urotropins gefunden, nämlich, dass es beim Menschen nach innerlicher Darreichung in den Urin übergeht und den Harn in mehrfacher Weise verändert, so dass er bei Brüttemperatur entwicklungshemmend auf Mikroorganismen wirkt, ferner, ohne dass er seine saure Reaction einbüsst, bei Körperwärme harnsäurelösende Eigenschaften zeigt, und endlich seine Menge vielfach zunimmt. Auf Grund dieser Thatsachen ist das Urotropin von mir bei bacteriellen Erkrankungen der Harnwege und bei Harnsteinen und harnsaurer Diathese mit dem besten Erfolge therapeutisch erprobt worden. Ich kann daher wohl mit Recht den Anspruch machen, dass ich die Eigenschaften des Urotropins, die es zu seiner Verwerthung als Heilmittel verwendbar machen, entdeckt, und dass ich dieses Medicament in die Therapie eingeführt habe.

Es ist doch sehr auffällig, dass Bardet, der zwei therapeutische Journale redigirt,



in der Litteratur des Urotropins ganz unbewandert ist. Er kennt, wie oben dargelegt, bis jetzt nicht nur meine für die therapeutische Verwendung des Urotropins grundlegenden Arbeiten im Original nicht, sondern es müssen ihm auch die so zahlreichen Arbeiten, die von anderen Autoren der verschiedensten Nationen über dieses Mittel veröffentlicht sind, wenigstens bis zum Jahre 1899, in dem die 11. Auflage seines Formulaire erschien, unbekannt geblieben sein; denn sonst hätte er wohl schon vor 1899 wissen müssen, dass Urotropin chemisch Hexamethylentetramin ist, da dies in so vielen Arbeiten zum Ausdruck gekommen ist. Diese Unkenntniss fällt für Bardet um so schwerer ins Gewicht, als er in seiner 1901 erschienenen Arbeit vorgiebt, sich seit 1894 wiederholt mit Untersuchungen über das Mittel beschäftigt zu haben, über die er aber, wie ich schon bemerkte, erst 1901 nur ein kurzes Resumé veröffentlicht hat, nachdem längst in einer ausserordentlich grossen Zahl von Publicationen auf das Eingehendste die Eigenschaften und namentlich die Wirkung des Urotropins bei den verschiedenen Krankheitszuständen besprochen worden sind.

Zur Anwendung der kakodylsauren Salze.

Von

Prof. Dr. Rille in Innsbruck.

In seinem Aufsatze „Ueber die Anwendung von kakodylsauren Salzen bei Hauterkrankungen“ (Therap. Monatshefte, Juni 1901) erwähnt Herr Dr. Edmund Saalfeld, dass, soweit ihm bekannt, bis zu dieser seiner Mittheilung „aus Deutschland noch keine Veröffentlichung über die Einwirkung der Kakodylpräparate auf Hautkrankheiten“ vorgelegen habe. Demgegenüber muss ich betonen, dass ich seit 1897 nahezu unausgesetzt das kakodylsaure Natron bei den hierfür in Frage kommenden Dermatosen verwendet und hiervon wiederholt litterarisch Mittheilung gemacht habe, insbesondere habe ich hierüber meinen Schüler H. Gijselman in einer Doctordissertation der Universität Freiburg im Breisgau 1898 (auch abgedruckt in Wiener klin. Wochenschrift 1899, No. 14) des ausführlichen berichten lassen. Dass Herrn Dr. Saalfeld meine Mittheilungen entgangen sind, bedauere ich nun so mehr, als dieselben in den Berichten der Wiener dermatologischen Gesellschaft (9. März und 18. April 1898, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XLVI, S. 71 etc.) niedergelegt sind und die seither erschienenen grossen Handbücher der Dermatologie von Hallopeau und Leredde, gleichwie von Jarisch, welch letzteres Herr Dr. Saalfeld in anderem Belange auch citirt, derselben Erwähnung thun. Noch vor Herrn Dr. Saalfeld's Publication ist übrigens die Kakodylsäure, wie in den Fachjournalen wiederholt zu lesen war, an den Kliniken von Kaposi, Neisser und Neumann therapeutisch angewendet worden.

Vielleicht darf ich an dieser Stelle noch die Bemerkung anfügen, dass ich seither in einem ausgebreiteten Falle von Lichen ruber acuminatus wie in einem Combinationsfalle von Lichen acuminatus und planus je einen vollen Heilerfolg mit subcutanen Injectionen von Natrium cacodylicum erzielt habe.

Die Assimilation des Eisens und seine Beziehungen zur Blutbildung.

Von

Emil Abderhalden, Basel.

Erwiderung auf das Sammelreferat „Ueber die Resorbirbarkeit der anorganischen Eisenverbindungen im Organismus“[1]) des Herrn Prof. A. Jaquet.

Meine[2]) an einem sehr grossen Thiermateriale (Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen und Hunden) gewonnenen Resultate hatten, die Assimilation des Eisens und seine Beziehungen zur Blutbildung betreffend, folgende Resultate ergeben:

1. in Bezug auf das Körpergewicht:

a) anorganisches Eisen, zu eisenarmer Nahrung zugesetzt, bewirkte eine raschere Zunahme des Körpergewichtes.

b) Hämoglobin resp. Hämatin, zu derselben Nahrung wie ad a) zugesetzt, hatten gar keinen Einfluss auf die Zunahme des Körpergewichtes.

Dasselbe Resultat, wie ad a) und b) angeführt, wurde erhalten, wenn anorganisches Eisen einerseits und Hämoglobin resp. Hämatin andererseits zur Normalnahrung (d. h. möglichst viel organische Eisenverbindungen enthaltende Nahrung, wie z. B. Eidotter, Fleisch etc.) zugesetzt wurde.

---

[1]) Diese Zeitschrift 1901, Juli, S. 333. Confer. auch: A. Jaquet: De l'assimilation du fer inorganique et de son rôle dans le traitement de la chlorose. La Semaine médicale. Jg. 21, No. 7, S. 49.

[2]) Die Assimilation des Eisens. Zeitschrift für Biologie. Bd. 39, H. 2, S. 193. — Die Beziehungen des Eisens zur Blutbildung. Ebenda. Bd. 39, H. 4, S. 483. Confer. auch: Die Resorption des Eisens, sein Verhalten im Organismus und seine Ausscheidung. Ebenda. Bd. 39, H. 1, S. 113.

2. in Bezug auf die absolute und relative Hämoglobinmenge:

a) anorganisches Eisen, zu eisenarmer Nahrung zugesetzt, bewirkte fast durchweg eine Vermehrung der Hämoglobinmenge, dieselbe war aber sehr gering.

b) Hämoglobin resp. Hämatin bewirkte als Zusatz zur eisenarmen Nahrung eine bedeutende Vermehrung der Hämoglobinmenge.

c) anorganisches Eisen, zur Normalnahrung zugesetzt, bewirkte eine Zunahme der Hämoglobinmenge, und zwar in sehr viel höherem Maasse als unter den ad a) angeführten Nahrungsverhältnissen.

d) Zusatz von Hämoglobin und Hämatin zur Normalnahrung übte keinen Einfluss auf die Hämoglobinmenge aus.

Ich betone ausdrücklich, dass alle Versuche ceteris paribus an Thieren aus demselben Wurfe ausgeführt wurden. Das Hämoglobin und Hämatin wurden zu ganz derselben Nahrung zugesetzt, wie das anorganische Eisen. Die Hämoglobinbestimmungen wurden stets im Gesammtblute ausgeführt.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich als erster logischer Schluss, dass das anorganische Eisen und das im Hämoglobin und Hämatin enthaltene Eisen nicht in derselben Weise gewirkt haben. Das in letzterer Form zugeführte Eisen entwickelte seine grösste Wirkung bei Zusatz zu eisenarmer Nahrung: je eisenärmer die Nahrung, um so grösser die Wirkung. Das in anorganischer Form zugeführte Eisen verhielt sich gerade umgekehrt: je mehr organisches Nahrungseisen vorhanden war, um so mehr kam seine Wirkung zur Geltung. Die Resultate der Versuche mit Hämoglobin resp. Hämatin sind wohl kaum anders als im Sinne einer stattgehabten Assimilation zu deuten. Für das anorganische Eisen liess ich die Frage einer stattgehabten Assimilation offen[3]), betonte aber, dass die Resultate der Versuche dieselbe unwahrscheinlich machen.

Herr Prof. Jaquet glaubt nun, meine Versuche doch für eine stattgehabte Assimilation heranziehen zu können. Jaquet führt die gewonnenen Resultate auf den bedeutenden Unterschied im Eiweissgehalt der beiden Hauptnahrungsmittel meiner Versuchsgruppen — Milchreis und Normalnahrung — zurück. Die Thiere, welche das anorganische Eisen zum Milchreis zugesetzt erhielten, bildeten einfach deshalb so wenig Hämoglobin, weil ihnen die andere Componente zum Aufbau des Hämoglobins, nämlich das Eiweiss, mangelte.

Diesem Einwande Jaquet's habe ich Folgendes entgegenzuhalten[4]):

1. Meine Versuchsthiere wogen beim Beginne der Versuche durchschnittlich 25 bis 30 g, am Ende derselben 30—35 g. Die Zunahme des Körpergewichtes betrug somit durchschnittlich 5—10 g pro Monat. In der eisenarmen Nahrung — Milchreis — erhielten die Versuchsthiere zum allermindesten 2 g Eiweiss *pro die*. Ich betone, dass den Thieren stets Nahrung im Ueberfluss vorgesetzt wurde. In einem Monat erhielten die Thiere somit mindestens 60 g Eiweiss. — Eine Ratte von ca. 3 Wochen — Alter, in welchem die Versuchsthiere den Versuch antraten — besitzt etwa 0,15—0,18 g Hämoglobin. — Am Ende des Versuches hatten meine Versuchsthiere durchschnittlich 0,27 g Hämoglobin. Es hatten also die Versuchsthiere durchschnittlich nicht einmal 1 dcg Hämoglobin gebildet! Aus dieser Uebersicht geht ohne Weiteres hervor, dass unmöglich der „geringe“ Eiweissgehalt die Ursache der niedrigen Hämoglobinzahlen war, sondern offenbar die andere Componente des Hämoglobins: das organische Nahrungseisen. Diese bildete das „Minimum“ in der Nahrung und beherrschte die ganze Entwicklung der Versuchsthiere.

2. Der Einwand Jaquet's wird ohne Weiteres durch die mit Hämatin ausgeführten Versuche hinfällig. Das Hämatin ergab als Beigabe zu derselben eisenarmen Nahrung, zu welcher das anorganische Eisen zugesetzt worden war, eine ganz bedeutend stärkere Vermehrung des Hämoglobingehaltes als letzteres. Als logischer Schluss ergiebt sich aus diesen Parallelversuchen, dass nicht das Eiweiss — denn solches war durch das Hämatin nicht zugeführt worden — die Ursache des Unterschiedes der genannten Versuchsresultate sein kann, sondern dass derselbe durch die Art der Eisengabe bedingt sein muss.

3. Nach Jaquet sprechen ganz besonders diejenigen Versuche für eine stattgehabte Assimilation, bei denen das anorganische Eisen der Normalnahrung zugefügt wurde. Mir machen gerade diese Versuche eine stattgehabte Assimilation sehr zweifelhaft. Das Hämoglobin und Hämatin waren bei Zusatz zu derselben Nahrung

[3]) Beziehungen des Eisens zur Blutbildung l. c. S. 518.

[4]) Der Einfachheit wegen lege ich diesen Erörterungen nur die an Ratten ausgeführten Versuche zu Grunde. Dieselben ergaben die am besten vergleichbaren Resultate.



ganz wirkungslos. Es ist dies auch ganz erklärlich, hatten doch die Versuchsthiere in ihrer Nahrung überreichlich organisches Eisen zur Verfügung. Aus allen meinen Versuchen, namentlich aber aus denjenigen mit eisenarmer Nahrung, geht in eclatanter Weise hervor, dass der Organismus bestrebt ist, zwischen seinem Körpergewicht und der Hämoglobinmenge ein constantes Verhältniss herzustellen. Es sind deshalb auch die Unterschiede zwischen den absoluten Hämoglobinzahlen der einzelnen Versuchsgruppen viel bedeutender als diejenigen zwischen den auf 1000 g Körpergewicht berechneten. Sollte sich nun dieses Verhältniss durch die einseitige Vermehrung eines Componenten, also hier des Eisens, ohne Weiteres stören lassen? Weshalb trat dann die Vermehrung des Hämoglobins nur bei Zusatz von anorganischem Eisen ein und nicht auch bei Fütterung mit Hämoglobin und Hämatin?

Eine sichere Erklärung für die Wirkungsweise des anorganischen Eisens lässt sich aus den vorliegenden Versuchen nicht geben. Eine stattgehabte geringe Assimilation ist nicht sicher auszuschliessen, wohl aber sehr unwahrscheinlich. Die Hauptwirkung entfaltete das anorganische Eisen jedenfalls in anderer Weise. Am meisten plausibel ist die Annahme einer stattgehabten „Reizwirkung“ auf die blutbildenden Organe. Zu dieser Erklärung passt auch sehr gut die Beobachtung, dass eine über 1 Monat fortgesetzte Zufuhr anorganischen Eisens — als Zusatz zur Normalnahrung — den ganzen Erfolg zurückgehen liess.

Für die Therapie ergeben sich aus meinen Versuchsresultaten etwa folgende Grundsätze:

Es hat in keinem Fall einen Sinn, Eisen als Material zur Blutbildung aus der Apotheke zu holen. Unsere gewöhnlichen Nahrungsmittel, wie Spinat, Fleisch, Eidotter etc. enthalten in reichlicher Menge das zur Blutbildung nothwendige Eisen.

Ist es richtig, dass bei der Chlorose trotz reichlicher Zufuhr von organischem Nahrungseisen die normale Hämoglobinmenge nicht gebildet wird, dann dürfte anorganisches Eisen Verwendung finden, aber nicht als Material zur Hämoglobinbildung, sondern als „Reizmittel“, d. h. bei der Behandlung der Chlorose ist das Hauptgewicht auf eine an organischem Eisen möglichst reiche Nahrung zu legen. Das anorganische Eisen spielt eine secundäre Rolle.

Organisches Eisen zu eisenreicher Nahrung zuzufügen, hat nach meinen Versuchen keinen Sinn. Dasselbe könnte höchstens bei acuten Blutverlusten Verwendung finden. Wenn oft dem medicamentösen „organischen“ Eisen eine Heilwirkung nachgerühmt wird, so beruht dieselbe sehr oft — neben Anderem — darauf, dass eben das sog. organische Eisen entweder zum Theil oder auch vollständig anorganisches Eisen ist. So wird z. B. auch das Ferratin im Magen sofort zerlegt.

Aus meinen Versuchen lässt sich auch ableiten, dass die Eisentherapie mehr als bisher zu einer exacten, abgegrenzten ausgebaut werden muss. Es ist sehr wohl denkbar, dass die zahlreichen Misserfolge in der Eisentherapie bei Chlorose auf das Versagen des „Reizmittels“ in Folge Gewöhnung an dasselbe zurückzuführen sind.

Antwort auf obenstehende Erwiderung des Herrn Abderhalden.

Von

Prof. A. Jaquet.

Herr Abderhalden sucht in seiner Erwiderung meine Behauptung zu widerlegen, dass die seinen Versuchsthieren dargereichte eisenarme Nahrung ungenügend gewesen sei, und rechnet aus, dass im Milchreis mehr als genug Eiweiss zur Hämoglobinbildung vorhanden war. Wenn in der That die Milchreisnahrung mit der Normalnahrung gleichwerthig wäre, so müsste man erwarten, dass die mit Milchreis gefütterten Thiere in gleicher Weise sich entwickeln würden wie die mit Normalnahrung gefütterten. Vergleicht man aber die durchschnittliche Gewichtszunahme der beiden Thiergruppen, so findet man für die Milchreisthiere (Ratten S. 212–214) für Wurf I eine durchschnittliche Zunahme von 7 g, für Wurf II von 17 und für Wurf III von 15,8 g. Für die normal gefütterten Ratten findet man dagegen (S. 486 u. ff.): für Wurf I von 15. XI. bis 15. XII. 36,5 g, Wurf II 49,4 g, Wurf III 36 g, Wurf IV 29 g u. s. w. Der Unterschied ist noch grösser bei den anderen Thierarten. Kaninchen mit Milchreis nehmen an Gewicht meist unbedeutend zu, manche nehmen sogar ab, während sie in derselben Zeit, mit Kohl und Kleie gefüttert, ihr Gewicht mehr als verdoppeln. Der Eisenzusatz zur eisenarmen Nahrung ändert an diesen Verhältnissen sehr wenig, so dass man durchaus berechtigt ist, zu behaupten, dass die eisenarme Nahrung eine ungenügende war. Ferner findet man, dass Katzen und Hunde, welche die Milch bekanntlich gut vertragen und grössere Mengen davon geniessen können,

mit Milch und Eisen gefüttert, relative Hämoglobinmengen aufweisen, die ebenso gross oder grösser sind als diejenigen der mit Milch und Fleisch gefütterten Thiere. Allerdings ist in diesen Fällen die Körpergewichtszunahme ebenfalls eine bedeutend geringere als bei Normalnahrung, ein Zeichen, dass, wenn auch die Eiweissmenge zur Hämoglobinbildung in der dargereichten Milchration genügend war, die reine Milchkost für die normale Entwickelung der Thiere nicht ausreichte.

Somit sehe ich keinen Grund, meine Auffassung der Abderhalden'schen Versuche zu ändern.

Es würde mich zu weit führen und nicht in den Rahmen einer rein praktischen Zeitschrift gehören, wenn ich mich auf eine weitere Kritik der Versuche mit Hämoglobin und Hämatin einlassen wollte. Was nun den Schluss der Abderhalden'schen Erwiderung anbelangt, dass es in keinem Fall einen Sinn habe, Eisen als Material zur Blutbildung aus der Apotheke zu holen, und dass unsere gewöhnlichen Nahrungsmittel, wie Spinat, Fleisch, Eidotter u. s. w., das zur Blutbildung nothwendige Eisen in reichlicher Menge enthalten, so muss ich dazu bemerken, dass Herr Abderhalden sich sein Urtheil über die Behandlung der Chlorose wohl mehr im physiologischen Laboratorium als am Krankenbette gebildet haben wird, denn alle diejenigen, welche den Versuch gemacht haben, die Chlorose ohne Eisen, durch Bettruhe und Diät allein zu behandeln, werden wohl mit mir zur Einsicht gekommen sein, dass dies nicht gelingt. — Nach einer kurzen Periode der Hämoglobinzunahme während der ersten Zeit des Spitalaufenthaltes tritt ein Stillstand resp. eine sehr langsame Zunahme des Hämoglobingehaltes des Blutes ein, welcher so lange dauert, bis wir durch Eisendarreichung künstlich die Blutbildung anregen. Es wäre sehr schön, die chlorotischen Mädchen mit Spinat und Beefsteaks allein zu heilen, wenn sie nur die dazu erforderlichen Mengen absorbiren wollten und . . . könnten!

Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Julius Rosenthal „Ueber die Bedeutung Kissingens als Curort für Herzkranke" im Maihefte dieser Zeitschrift.

Von

Dr. Friedlieb in Bad Homburg.

Herr Dr. Rosenthal sagt auf Seite 245 wörtlich: „Was den zweiten Hauptfactor, die Kohlensäure, anlangt, so wird eine schematische Zusammenstellung der hier in Betracht kommenden Kochsalzquellen genügen, um das Uebergewicht der Kissinger Soolquellen über alle anderen zu illustriren.

		ccm
Kissingen	Salinensprudel	1440
	Schönbornsprudel	1600
	Pandur	1505
Nauheim	Grosser Sprudel (7)	870
	Friedr. Wilhelmsquelle (12)	1160
	Der neu erbohrte Sprudel (14)	1190
Soden	Major (7)	1069
	Soolsprudel	1525
Oeynhausen (Rehme)	Quelle I	1033
	Quelle II	714
	Quelle III	612

Alle anderen Kochsalzquellen sind noch schwächer an CO_2-Gehalt."

Da der Herr College wohl unabsichtlich bei der schematischen Zusammenstellung der Kochsalzquellen diejenigen von Bad Homburg vergessen hat, so sei mir gestattet, an dieser Stelle das Versehen nachzuholen.

Analyse nach Fresenius (in jeder Arbeit über Homburg enthalten):

		ccm
Bad Homburg	Elisabethenbrunnen	1407
	Kaiserbrunnen	1706
	Ludwigsbrunnen	1612
	Luisenbrunnen	1204
	Stahlbrunnen	1283

Die neu erbohrten Quellen enthalten noch beträchtlich grössere CO_2-Mengen.

Neuere Arzneimittel.

Ueber das Extractum Pichi-Pichi siccum (Urosteril-Tabletten).

Von

Dr. Martin Friedlaender in Berlin.

Als ich vor Jahren an dieser selben Stelle (Therapeutische Monatshefte 1893, Juli) über „Pichi, ein Mittel gegen Krankheiten der Harnorgane" berichtete, konnte ich kaum hoffen, dass sich das neue Medicament seinen Weg in die ärztliche Praxis bahnen werde. War doch damals die Neigung, interne Mittel gegen die Krankheiten der Harnorgane anzuwenden, entschieden im Schwinden begriffen, da die Erfahrungen, welche mit dem Oleum Terebinthinae, Balsamum Copaivae und Oleum Santali gemacht worden waren, alles Andere als ermuthigend wirken konnten.



Das Risico, nach Anwendung dieser Mittel eine acute Nephritis, Nierenschmerzen oder Blutungen, Exantheme, Darmkoliken oder wenigstens heftigere Magenverstimmungen auftreten zu sehen, war ein so grosses, dass man lieber auf diese Therapie verzichten, als die Patienten einer derartigen Gefahr aussetzen wollte.

Bei dieser Sachlage erschienen mir gerade die in dem Extractum Pichi-Pichi fluidum enthaltenen Substanzen geeignet, um die wünschenswerthen Wirkungen der Balsamica ohne ihre unerwünschten Nebenerscheinungen hervorzurufen und so das geschwundene Vertrauen zur internen Therapie wieder herzustellen; die reichlich vorhandene Harzsäure und das Tannin als harnsäuernde und adstringirende Elemente, die aromatischen und Bitterstoffe als die Magen- und Darmfunctionen begünstigende waren hier in einer glücklichen Vereinigung bei einander. Diese Annahme erwies sich denn auch als richtig; aus den damals veröffentlichten Krankengeschichten ergiebt sich unzweifelhaft, dass das Extractum Pichi im Stande ist, die Affectionen der Harnorgane günstig zu beeinflussen.

Inzwischen ist diese Erfahrung durch tausendfältige Beobachtung bestätigt worden, und das Pichi hat seinen wohlberechtigten Platz in der Therapie der Harnkrankheiten eingenommen. Es überragt an Bekömmlichkeit weit alle anderen internen Anti-Gonorrhoica, es steht an Wirksamkeit hinter keinem zurück.

Vor einigen Monaten wurde mir nun die Möglichkeit an die Hand gegeben, die sämmtlichen wirksamen Bestandtheile des Extractum Pichi fluidum in trockener Form zur Anwendung zu bringen.

Herr Dr. A. Lewy, Inhaber der hiesigen Löwen-Apotheke, theilte mir mit, dass es ihm gelungen wäre, die sämmtlichen wirksamen Theile des Pichi-Extracts ohne Verlust vollkommen trocken zu gewinnen. Sein Vorgehen hierbei war folgendes:

Das Fluidextract wurde im Vacuum-Trocken-Apparat auf kupferner Schale eingeengt. Zu diesem Zwecke wurde zuerst ca. $1^1/_2$ Stunden lang Dampf von 100° C. als äussere Heiztemperatur angewandt und dann die trocken erscheinende Masse noch längere Zeit hindurch mit Heizwasser von 50° C. unter ständigem Evacuiren getrocknet.

Es resultirte ein Trockenextract von aromatischem Geruch und Geschmack in der Form von braunen, glänzenden Schuppen. Die Gesammtausbeute betrug nur 5 Proc. Die abdestillirte Flüssigkeit bestand aus Wasser und Alkohol, flüchtige aromatische Bestandtheile waren darin nicht festzustellen. Hieraus darf der Schluss gezogen werden, dass das Trockenextract sämmtliche wirksamen Bestandtheile des Extractum Pichi-Pichi fluidum enthält.

Die Verwendung dieses Trocken-Extractes schien mir vor der des Fluid-Extractes manchen Vortheil zu bieten. Die grössere Haltbarkeit des Präparates, seine bequemere Verwendbarkeit für die Patienten, die genaue Dosirungsmöglichkeit und vor allen Dingen das völlige Fehlen des Alkohols, dessen Anwesenheit gerade einem Antiblennorrhoicum zum Vorwurf gemacht werden könnte.

Es wurden zum praktischen Gebrauch comprimirte Tabletten à 0,25 g, entsprechend einem Theelöffel des Fluidextractes, hergestellt. Dieselben sind hellbraun, von sehr angenehmem Geruch, verhältnissmässig klein und deshalb leicht zu nehmen.

Zur Prüfung ihrer Wirksamkeit stellte ich folgenden Versuch an:

9 Uhr 45 Min. Vormittags: Ich nahm eine Tablette à 0,25 g ein. In 50 ccm frisch entleerten Urins wird rothes Lakmuspapier durch Zusatz von 10 Tropfen des officinellen Liquor Kalii caustici leicht gebläut.

1 Uhr: Der Urin hat schwachen Pichigeruch, rothes Lakmuspapier wird erst durch 18 Tropfen Liq. Kal. caust. in 50 ccm Urin blau gefärbt.

3 Uhr 45 Min.: Urin hat deutlichen Pichigeruch, rothes Lakmuspapier durch 36 Tropfen Liq. Kal. caust. gebläut.

5 Uhr 45 Min.: Rothes Lakmuspapier von 48 Tropfen Liq. Kal. caust. gebläut.

7 Uhr 45 Min.: Rothes Lakmuspapier von 36 Tropfen Liq. Kal. caust. gebläut.

10 Uhr Abends: Rothes Lakmuspapier von 30 Tropfen Liq. Kal. caust. gebläut.

Den nächsten Tag 10 Uhr Vormittags sind immer noch 23 Tropfen nöthig, um das Lakmuspapier zu bläuen. Irgend welche Beschwerden von Seiten des Magens, des Darms, der Nieren oder sonstige unangenehme Nebenwirkungen hatten sich nicht ergeben.

Dieser Versuch beweist, dass das Pichi-Trockenextract dieselbe Eigenschaft, welche den Harzen zugeschrieben wird, den Urin stark zu säuern, in hervorragendem Maasse besitzt, und die mit den Tabletten nunmehr an Kranken vorgenommene Prüfung zeigte, dass es auch hinter dem Extractum Pichi-Pichi fluidum bezüglich seiner Wirksamkeit in nichts zurücksteht.

Es wurde bei Fällen von acuter Gonorrhoe mit Lymphangitis, Oedem, Fluor und heftigen Schmerzen gegeben und kam in einem Falle von Verbrennung durch eine von einem Curpfuscher bezogene Medicin zur Verwendung.

Die Wirkung war dieselbe schmerzlindernde, secretionsbeschränkende und entzündungswidrige, wie ich sie in der oben citirten Arbeit von dem Fluidextract be-



richten konnte, irgend welche störenden Nebenerscheinungen wurden in keinem Falle wahrgenommen.

Bei diesem günstigen Erfolge war der Wunsch naheliegend, die harnsäuernde Wirkung des Extractes auch zur Bekämpfung der Cystitis heranzuziehen.

Die Möglichkeit, die Acidität des Urins zu erhöhen, genügt ja nicht immer, um die Bacterien, welche den Blasenkatarrh hervorrufen, unschädlich zu machen, wird doch das Bacterium coli oft genug im sauren Urin gefunden.

Deshalb verband Herr Dr. Lewy auf mein Ersuchen das Trockenextract mit Salol, dem inneren Antisepticum, und Tannin, dem Adstringens. Die Composition ist derartig, dass 0,25 g des Extractes mit je 0,125 g Salol und Tannin zu Tabletten von 0,5 g zusammengepresst werden.

Der Erfolg war ein den Erwartungen mindestens entsprechender, was durch einige kurze Krankengeschichten erhärtet werden mag.

1. Herr W. Klagt über heftigen Urindrang, nach der Entleerung zeigen sich einige Tropfen Blutes. Der Urin ist trübe, mit Blutgerinnseln durchsetzt. Diagnose: Gonorrh. subacuta, Cystitis acuta. Patient erhält neben strenger Milchdiät viermal täglich 2 Tabletten.

Nach 6 Tagen ist der Drang verschwunden, der Urin frei von Blut.

2. Herr St. Muss am Tage alle 10 Minuten, Nachts in Pausen von $1\frac{1}{2}$ Stunden uriniren. Urin ist trübe und mit Blut durchsetzt. Diagnose: Gonorrhoea subacuta, Cystitis acuta. Patient erhält neben strenger Diätvorschrift, welche bei seinem Berufe, Kellner, allerdings kaum durchführbar war, viermal täglich 2 Tabletten. Nach 3 Tagen hält Patient den Urin auch am Tage 3 Stunden, der Urin ist frei von Blut. Weiterer Beobachtung entzog sich der Patient.

3. Herr F. Leidet an Gonorrhoe, welche im Beginne der Erkrankung durch Prostatitis acuta mit completer Harnverhaltung complicirt war. Plötzlich stellt sich nach einer trotz Verbots unternommenen Radtour sehr heftiger Harndrang ein mit leichtem Fieber. Der Urin ist in beiden Portionen trübe und alkalisch. Patient erhält neben heissen Sitzbädern viermal täglich 2 Tabletten. Nach 2 Tagen theilt Patient telephonisch mit, dass der Drang beseitigt sei.

Nach abermals 2 Tagen erweist sich der Urin bei der Untersuchung als sauer und in der zweiten Portion klar. Alle Beschwerden sind geschwunden.

4. Herr W. Klagt über Harndrang, welcher Nachts zweimal, am Tage alle zwei Stunden auftritt und seit ca. einem halben Jahre als Folge eines Trippers bestehen soll, der Urin ist in beiden Portionen trübe, die Untersuchung ergiebt Gonorrh. chronica, Strictur und Cystitis chronica. Patient erhält neben strenger Diät viermal täglich 2 Tabletten. Nach 2 Tagen braucht Patient Nachts gar nicht zu uriniren, am Tage innerhalb 12 Stunden zweimal, der Urin ist heller. Nach weiteren 3 Tagen ist der Urin in der zweiten Portion krystallklar, Drang besteht nicht.

Nach diesen Ergebnissen scheint es mir nicht gewagt, wenn ich das Extractum Pichi-Pichi siccum in Tablettenform einem weiteren Kreise empfehle, zumal der Preis sich nicht höher als der des Fluidextractes stellt. Herr Dr. Lewy hat für die Tabletten zwecks leichterer Verschreibung den Namen „Urosteril-Tabletten" gewählt, und würden von den nur Pichiextract enthaltenden mit der Bezeichnung „No. I" drei bis vier Stück pro Tag nach dem Essen zu nehmen sein, während von den mit einem Zusatz von Salol und Tannin versehenen Tabletten mit der Bezeichnung „No. II" sechs bis zehn Stück pro Tag sich empfehlen würden.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Der Britische Tuberculose-Congress zu London.

Erste allgemeine Sitzung am 22. Juli 1901.

Der Congress wurde in St. James-Hall vom Herzog von Cambridge im Auftrage des Königs eröffnet.

Nach einigen einführenden Worten des Ehren-General-Secretärs Mr. Malcolm Mowris folgten Ansprachen der Vertreter der Regierung, der Stadt London, Irlands, der Colonien und verschiedener auswärtiger Staaten. Unter den letzteren seien genannt Lord Lister, Herr Gram für Dänemark, Herr Brouardel für Frankreich, Herr v. Leyden für Deutschland, Herr Ruata für Italien.

Zweite allgemeine Sitzung am 23. Juli 1901.

Nach einer kurzen Einführung durch Lord Lister ergriff Herr Robert Koch das Wort zu seinem Vortrage: Ueber den Kampf gegen die Tuberculose im Lichte der bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten gewonnenen Erfahrungen.

Koch geht davon aus, dass die Tuberculose seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus als ihrer Ursache nicht mehr wie früher als eine hoffnungslose und unheilbare Krankheit gelten darf, sondern dass sie durch rationelle Maassregeln sehr wohl eingeschränkt und mit Erfolg bekämpft werden kann. Auf welchen Wegen dieses Ziel zu erreichen ist, zeigt er durch Vergleichung mit andern infectiösen und epidemischen Krankheiten, wie



Pest, Cholera, Tollwuth, Lepra, die nicht nach einer Schablone, sondern jede einzeln durch specielle Maassregeln, durch Verstopfung ihrer Quellen, Unschädlichmachung, Isolirung zu bekämpfen sind.

Bei der Tuberculose ist nun als die wichtigste Quelle der Infection das bacillenhaltige Sputum der Schwindsüchtigen allgemein anerkannt. Indem dieses entweder trocken in der Luft zerstäubt wird oder in feuchten Partikelchen an Kleidern und anderen Gegenständen haften bleibt, findet es Gelegenheit, in gesunde Lungen einzudringen und diese zu inficiren. Demgegenüber kommt die hereditäre Uebertragung, wenn überhaupt, nur sehr wenig in Betracht.

Als eine weitere Quelle gelten auch die von tuberculösen Hausthieren, namentlich Rindern, stammenden Keime, die in der Milch und der Butter sowie im Fleisch enthalten sein können. Ueber die Identität der Tuberculose des Menschen mit derjenigen der Rinder hatte sich Koch schon früher sehr reservirt ausgesprochen. Um dieser Frage näher auf den Grund zu gehen, hat er Kälber, welche die Tuberculinprobe bestanden hatten, also für frei von Tuberculose gelten mussten, auf verschiedene Weise mit Reinculturen menschlicher Tuberkelbacillen zu inficiren gesucht: durch Injectionen unter die Haut, in die Bauchhöhle, in die Venen, durch Fütterung mit Sputum, durch Inhalationen von bacillenhaltigem, zerstäubtem Wasser. Keines der Thiere wurde krank, noch zeigte eins, als sie nach sechs bis acht Monaten getödtet wurden, irgend welche Spuren von Tuberculose in seinen Organen. — Ganz anders verliefen jedoch die Versuche, wenn das bacillenhaltige Material nicht vom Menschen, sondern von tuberculösen Thieren genommen wurde: dann brach stets schon nach kurzer Zeit eine schwere Tuberculose in verschiedenen inneren Organen aus, an welcher die Thiere zu Grunde gingen. — Genau dasselbe ergab sich bei entsprechenden Versuchen mit Ferkeln: diese Thiere waren auch nicht mit menschlicher Tuberculose, wohl aber mit Rindertuberculose zu inficiren.

Diese Thatsachen bestätigen, was bereits andere Forscher, Chauveau, Günther und Harms, Bollinger und neuerdings in Nordamerika Smith, Dunwiddie und Frothingham gefunden hatten.

Die weitere Frage, ob umgekehrt der Mensch der Rindertuberculose gegenüber empfänglich ist, lässt sich zwar nicht durch Experimente entscheiden. Da jedoch bei dem häufigen Vorkommen von Tuberkelbacillen in Milch und Butter solche sehr oft von Menschen, namentlich von Kindern, verzehrt werden müssen, während die primäre Tuberculose des Darmcanals äusserst selten ist, so kann die Gefahr einer Infection auf jenem Wege nur sehr gering sein.

Koch fasst das Ergebniss in folgende Sätze zusammen:

„Obgleich die wichtige Frage, ob der Mensch für Rindertuberculose überhaupt empfänglich ist, noch nicht völlig entschieden ist und auch heute oder morgen nicht entschieden werden wird, so kann man trotzdem schon aussprechen, dass, wenn solche Empfänglichkeit überhaupt vorkommt, die Infection menschlicher Wesen ein sehr seltenes Vorkommniss ist. Ich möchte die Ausdehnung der Infection durch Milch und Fleisch tuberculösen Viehes oder durch Butter, die aus seiner Milch hergestellt ist, für kaum grösser ansehen als die der hereditären Uebertragung, und ich halte es deshalb nicht für rathsam, irgend welche Maassregeln dagegen zu ergreifen".

Der Auswurf der Schwindsüchtigen ist und bleibt also die wichtigste Gefahr, und diesen zu vernichten und seine Verbreitung zu verhindern, die wichtigste Aufgabe im Kampfe gegen die Tuberculose. Diese Aufgabe ist am schwierigsten in den eng bewohnten, schlecht gelüfteten Quartieren der ärmeren Volksklassen. Hier sind die eigentlichen Herde der Schwindsucht. Deshalb muss die gesetzliche Regelung der Wohnungsfrage sowie die Hebung der socialen Lage des Volkes mit der Bekämpfung der Schwindsucht Hand in Hand gehen.

Ferner weist Koch auf den Werth von Hospitälern für Schwindsüchtige hin, wie sie bis jetzt nur in England bestehen, und appellirt dabei an den Wohlthätigkeitssinn der Gemeinden sowohl wie wohlhabender Privatleute. Wenn Schwindsüchtige der armen Stände in solchen Hospitälern bis an ihr Lebensende gute Aufnahme und Pflege finden, so wird dadurch die Gefahr der Verbreitung der Krankheit schon wesentlich eingeschränkt.

Als sonstige wichtige Maassregeln nennt Koch die Anzeigepflicht, wenn nicht jedes Falles von Tuberculose, so doch derjenigen, welche eine Gefahr für die Umgebung bilden: eine Pflicht, wie sie schon in Norwegen durch besonderes Gesetz, in Sachsen durch Ministerialdecret, in New York und einigen nordamerikanischen Städten besteht; und ferner die Desinfection der Kleider und Habseligkeiten jedes an Tuberculose Verstorbenen.

Einige Bemerkungen über die Erziehung des Publicums zur Einsicht in das Wesen der Tuberculose sowie über die Sanatorien, die zwar von grossem Werthe sind, jedoch nur für Kranke im Anfangsstadium, schliessen den Vortrag.

Darauf erwiderte Lord Lister: Der Vortrag Koch's sei reich an Interesse von Anfang bis zu Ende; was jedoch am meisten seine Aufmerksamkeit erregt habe, sei die überraschende Behauptung, dass sich Rindertuberculose nicht im menschlichen Körper entwickeln könne. Das sei eine Sache von höchster praktischer Wichtigkeit, weil, wenn jener Schluss richtig sei, unsere Vorsichtsmaassregeln sehr vereinfacht werden könnten: aber es würde eine ernste und bedenkliche Sache sein, wenn die Regeln, welche jetzt zur Sicherung der Reinheit des Milchbedarfs in Kraft sind, vernachlässigt würden, und es stellte sich dann später heraus, dass der Schluss irrig gewesen sei. Er selbst halte den von Koch vorgebrachten Beweis, dass menschliche Tuberculose nicht auf Rinder übertragen werden könne, für überzeugend.

Gleichzeitig stimme er damit überein, dass bei einer Sache von so grosser Wichtigkeit weitere Nachforschung wünschenswerth sei. Aber selbst wenn dieses geschehe, so würde daraus noch keineswegs nothwendig folgen, dass die Rindertuberculose den Menschen nicht mitgetheilt werden könne. Er wies auf die Variola hin. Die Versuche, menschliche Pocken auf das Kalb zu verimpfen, waren so selten erfolgreich, dass hervorragende Pathologen daraus schlossen, Menschenpocken und Kuhpocken wären durchaus verschiedene Krankheiten. Wir wissen jetzt, dass dies ein völliger Irrthum war, dass die Kuhpocken nur die auf dem Wege durch das Rind modificirten Menschenpocken sind. Er bezog sich auf einige sehr lehrreiche Versuche von Dr. Monckton Copeman, dem es durchaus nicht gelang, Menschenpocken auf das Kalb überzuimpfen, der jedoch jedes Mal Erfolg hatte, sobald er sie auf den Affen übertrug, und ebenso, wenn er Material von den Pusteln des Affen in ein Kalb einführte, worauf gewöhnliche, zum Impfen von Kindern brauchbare Kuhpocken entstanden. Es kann sein, dass einige Thierspecies als Zwischenwirthe für die Tuberculose zwischen dem Menschen und dem Rind dienen können. Oder es könnte sich herausstellen, dass, wenn eine genügende Anzahl von Experimenten angestellt sind, der menschliche Tuberkel gelegentlich auf Rinder übertragbar ist, ebenso wie Pocken in seltenen Fällen auf das Kalb, und dass der so hervorgerufene Rindertuberkel wieder auf den Menschen übertragen werden kann, ebenso wie das Virus der Vaccine. Die natürlich indirect gewonnenen Thatsachen, auf welche Koch sich berief zum Beweis, dass Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar sei, seien keineswegs überzeugend. Sie bestanden in der anerkannten Seltenheit primärer tuberculöser Darmläsionen bei Kindern trotz der Mengen von Tuberkelbacillen, welche von ihnen in der Milch verschluckt würden. Selbst wenn man zugäbe, dass primäre tuberculöse Darmläsionen bei Kindern so selten seien, wie Koch's Statistik angebe, so sei es doch sicherlich wahr, dass Tabes meseraica in einem beträchtlichen Procentsatz von Kindern vorkäme, die an tuberculöser Erkrankung stürben, ohne dass Tuberkel in anderen Körpertheilen gefunden würden. Wenn die Mesenterialdrüsen ohne irgend welche erkennbare Darmläsion afficirt werden könnten, so schiene ihm dafür die natürliche und in der That unumgängliche Erklärung zu sein, dass Tuberkelbacillen aus der Nahrung die Darmschleimhaut passirt hätten, ohne diese zu schädigen, und in den Mesenterialdrüsen aufgehalten worden seien. Es sei bekannt, dass sogar Typhusbacillen, deren hauptsächlichster Entwickelungsort die Darmschleimhaut sei, diese gelegentlich durchwandern könnten, ohne die charakteristische Veränderung hervorzurufen. Wenn solches mit Typhusbacillen geschehen könne, wie viel wahrscheinlicher wäre es mit Tuberkelbacillen? Wenn das so wäre, so fiele Koch's Argument zu Boden. Was die von Koch angeführten Versuche beträfe, wonach es nicht möglich sei, Rinder mit dem Material aus Drüsen von Kindern mit Tabes mesenterica zu inficiren, so gäbe es solcher Versuche erst wenige; und selbst wenn sie zahlreicher wären, so würden sie doch seiner Ansicht nach nicht völlig beweisend sein. Es wäre möglich, dass von der Milch im Darmcanal herrührende Tuberkelbacillen auf dem Wege durch das menschliche Subject derartig modificirt würden, dass die Bacillen in den Mesenterialdrüsen, obgleich von Rindertuberculose herrührend, dennoch nicht mehr diejenigen des echten Rindertuberkels sind, sondern Bacillen mit den Charakteren des menschlichen, der schwer auf Rinder zu übertragen ist. Der Congress würde wahrscheinlich eine tiefere Durchforschung des Gegenstandes fordern, ehe er die Lehre von der Immunität des Menschen gegenüber dem Rindertuberkel annimmt.

Herr Nocard stimmte mit Lord Lister überein, dass wenn Koch Recht habe, viel gutes Fleisch unnöthig verworfen würde. Aber die Analogie, welche das Verhalten des Bacillus des Schweinrothlaufs gewähre, lege ihm den Gedanken nahe, dass der bisherige Misserfolg der Versuche, die Wechselwirkung zwischen menschlicher und Rindertuberculose zu beweisen, auf der schwierigen Natur der Experimente beruhe. Bis diese Schwierigkeit überwunden sei, müsse die Sache im Zweifel bleiben und Koch's Argumente können ihm keine Ueberzeugung beibringen. Er nähme an, dass der Rückgang der Sterblichkeit an Tuberculose in England die Berechtigung der strengen Maassregeln betreffs der Nahrungsmittel beweise.

Herr Bang beantragte ein Dankesvotum für Koch. Er fühle, dass dieser die geringe Wahrscheinlichkeit der Infection des Menschen durch thierische Tuberculose gezeigt, dass er aber nicht die Unmöglichkeit solcher Infection bewiesen habe. Er erinnerte an Fälle von tuberculöser Infection beim Menschen, welche von Impfwunden bei Operationen an Thieren herrührten, und meinte, es sei in Erwartung weiterer Erkenntniss vom hygienischen Standpunkt aus nothwendig, die Furcht vor der tuberculösen Milch aufrecht zu erhalten.

Herr Sims Woodhead stimmte dem Dankesvotum bei und charakterisirte Koch's Vortrag als meisterhaft und seine Gedanken als weise und human. Persönlich bleibe er jedoch bei der Ansicht, dass die Rindertuberculose eine gewisse Rolle bei der Entstehung der Krankheit beim Menschen spiele. Er wünschte, dass man sich an den Landwirthschaftsminister wenden möge, um eine Commission zur Untersuchung des Gegenstandes einsetzen zu lassen, und dass bis zur Entscheidung der Frage die Vorsichtsmaassregeln aufrecht erhalten bleiben möchten.

Dritte allgemeine Sitzung am 23. Juli 1901.

Nach den Eröffnungsworten von Herrn Henry Chaplin sprach Herr Brouardel über die von den verschiedenen Nationen ergriffenen Maassregeln zur Verhütung der Tuberculose.

Brouardel beginnt mit anerkennenden Worten über die englische Gesetzgebung, welche schon vor 70 Jahren angefangen habe, durch Gesetze gegen schlechte Wohnungen die

Tuberculose zu bekämpfen, und hält es für einen der schönsten Erfolge der „victorianischen Aera", dass die Sterblichkeit an Schwindsucht in England um 40 Proc. herabgemindert ist. Daneben verdient die Thätigkeit privater Gesellschaften Anerkennung, die namentlich in England durch Verbreitung populärer Schriften aufklärend wirkt. Aus Deutschland sind die Gesellschaften für Sanatorien und zur Popularisirung sanitärer Gedanken, aus Belgien und Frankreich ähnliche Bestrebungen, aus Norwegen die Bewilligung einer Geldsumme zum Druck einer Schrift über Tuberculose zu erwähnen.

Auch den Gefahren der Verbreitung des Sputums hat man auf gesetzgeberischem Wege vorzubeugen versucht, z. B. in New York und Sydney, wenngleich das der freien Luft und dem Sonnenschein preisgegebene Sputum nicht entfernt so gefährlich ist, wie das in feuchten, dunkeln Wohnungen ausgeworfene.

Die Verbesserung der Wohnungen der arbeitenden Bevölkerung, die Vermeidung des zu dichten Zusammenwohnens ist und bleibt eine der wichtigsten sanitären Aufgaben, in welcher Staat und Gemeinde und private Hülfsbereitschaft Hand in Hand gehen müssen. Brouardel führt eine Reihe von Einzelheiten aus dem auf diesem Gebiete bereits in verschiedenen Ländern Geleisteten an.

Er zeigt ferner durch statistische Zahlen, wie auch der Alkoholismus, d. h. der jährliche Verbrauch von Alkohol mit der Schwindsuchtssterblichkeit in directer Beziehung steht.

Die Prophylaxe der Tuberculose hat schon im Kindesalter zu beginnen, wozu die Unterbringung ärmerer Kinder in guten Kindergärten, in Feriencolonien, besonders in Seehospizen, von grösstem Nutzen ist. Ferner darf die sanitäre Ueberwachung der Fleisch- und Milchversorgung nicht vernachlässigt werden, und die zum Theil recht rigorosen gesetzlichen Bestimmungen einzelner Staaten sind sehr anzuerkennen.

Bei der Behandlung der Tuberculose ist vor Allem die anerkannte Thatsache ihrer Heilbarkeit zu betonen. Brouardel hat bei Autopsien in der Morgue zu Paris bei etwa der Hälfte der durch zufällige Umstände ums Leben Gekommenen Spuren geheilter Tuberculose in Gestalt verkreideter oder vernarbter Herde in den Lungen gefunden; und dabei handelte es sich grösstentheils um Personen, die unter keineswegs günstigen sanitären Verhältnissen gelebt hatten. Wenn also die Tuberculose im Anfangsstadium in geeignete Behandlung kommt, so muss sich durchaus günstige Aussicht auf Heilung bieten.

Zu diesem Zwecke haben sich öffentliche unentgeltliche Polikliniken, wie sie in Deutschland, namentlich aber in Paris, eingerichtet sind, als sehr nützlich erwiesen. Indem diese Institute von Leuten, die sich noch in der Arbeit befinden und sich noch nicht ernstlich krank fühlen, aufgesucht werden, gelingt es, viele Fälle von Tuberculose frühzeitig zu entdecken, sie an ihrem Ursprungsort aufzusuchen, die Gefahr für ihre Umgebung zu beseitigen und sie sobald wie möglich einem Sanatorium zu überweisen.

Von den Sanatorien, denen die wichtigste Rolle in der Behandlung der Schwindsucht zufällt, verlangt er, dass sie abgeschlossen, aseptisch, gut geleitet und nach Dettweiler's Principien eingerichtet seien; körperliche und geistige Ruhe, gute Ernährung und Freiluftbehandlung sollen die Hauptfactoren sein. Brouardel verbreitet sich dann ausführlich über Alles, was in den verschiedensten Ländern auf dem Gebiete der Tuberculose schon geleistet ist, wobei er Deutschland voranstellt. Auch zeigt er, wie unbegründet die Furcht, die Sanatorien möchten zu einer Ansteckungsgefahr für die Umgebung werden und wie gering die Gefahr für Aerzte und Pflegepersonal ist.

Schliesslich weist er noch auf die Nothwendigkeit der Desinfection in Eisenbahnen, Dampfschiffen, Hotels und anderen öffentlichen Orten, auf die Nothwendigkeit der Anzeigepflicht, wie sie in Deutschland schon in gewissem Grade besteht, und auf das internationale Zusammenwirken im Kampfe gegen die Tuberculose hin.

Herr Chaplin spricht dem Redner seinen Dank und zugleich seine Freude darüber aus, dass die grössten Autoritäten sich in allen Fragen über die Verbreitung der Tuberculose und ihre Heilmittel einig seien.

Herr Gerhardt (Berlin) spricht in demselben Sinne.

(British medical journal 1901, 27. Juli.)

Zu Robert Koch's Vortrag bemerkt Lister noch nachträglich Folgendes:

Meine Bemerkungen nach Dr. Koch's Vortrag auf dem Tuberculosecongress am letzten Dienstag enthalten einen Punkt von besonderer Bedeutung, welchen ich gerne corrigiren möchte.

Ich habe constatirt, dass, wenn die Mesenterialdrüsen mit Tuberkeln afficirt gefunden werden ohne erkennbare Darmläsion bei Kindern, die an Tuberculose gestorben sind, ohne dass anderswo Tuberkel zu finden sind, mir die natürliche und unumgängliche Schlussfolgerung zu sein scheint: die Tuberkelbacillen aus der Nahrung müssten die Darmschleimhaut, ohne sie zu schädigen, passirt haben und in den Mesenterialdrüsen aufgehalten worden sein. Wenn ich statt „Nahrung" „Nahrungscanal" setze, so drücke ich damit wohl das richtige Verhalten der Sache aus.

Der Darminhalt besteht natürlich nicht nur in den mehr oder weniger veränderten Speisen, sondern auch in den Secretionen der verschiedenen Drüsen, welche ihre Producte in den Verdauungscanal entleeren. Ein solches Product ist der Bronchialschleim, welcher zusammen mit dem Staub der eingeathmeten Luft durch die Cilien bis an den Eingang des Kehlkopfs gebracht und fortwährend unbewusst verschluckt wird. Der eingeathmete Staub trägt solchergestalt ebenso zur Zusammensetzung des Darminhalts bei wie die Speisen; und falls ein Kind mit ungekochter Milch von einer Kuh mit tuberculösem Euter in einem mit Tuberkeln inficirten Raume ernährt wird, so kann wohl die Frage



entstehen, ob die Bacillen des Rindertuberkels, die mit der Speise verschluckt wurden, oder diejenigen des menschlichen Tuberkels, die unmittelbar aus der inhalirten Luft stammen, in seinem Darme zahlreicher sind. Wenn daher die Mesenterialdrüsen der einzige Sitz von Tuberkeln bei einem mit Milch genährten Kinde sind, so ist diese Thatsache kein Beweis dafür, dass die Bacillen, welche sie enthalten, aus der Milch stammen. Diese Betrachtung spricht scheinbar zu Gunsten von Koch's Hypothese; aber sein Argument, welches auf der Seltenheit primärer tuberculöser Darmläsionen bei Kindern im Vergleich zu der grossen Menge der mit der Milch verschluckten Bacillen beruht, verliert dadurch alle Bedeutung; weil nämlich in Anbetracht der ausserordentlich zahlreichen Bacillen menschlicher Tuberkel, welche sich oft im Darminhalt finden, das Argument mit derselben Beweiskraft gegen die Möglichkeit der Uebertragung menschlicher Tuberkel auf den Menschen angewendet werden könnte.

In Wahrheit scheint die Darmschleimhaut keineswegs ein günstiger Sitz für die Entwickelung von Tuberkelbacillen zu sein. Dies ist klar, wenn wir bedenken, dass nach den Erfahrungen der Pathologen nur etwa zwei Drittel der an Lungentuberculose Verstorbenen tuberculöse Darmläsionen zeigen. Oder, mit anderen Worten, der Darm eines Drittels solcher Kranken hat der Invasion von Tuberkelbacillen, die Monate, vielleicht Jahre lang in grossen Mengen im verschluckten Auswurf hindurchgegangen sind, widerstanden. Beim Kinde scheint die Darmschleimhaut die Tuberkelbacillen leichter durchzulassen als beim Erwachsenen; aber selbst beim kleinen Kinde scheinen die Pathologen darin übereinzustimmen, dass Lungentuberculose weit häufiger vorkommt als Tabes mesenterica, obgleich, wie wir gesehen haben, der infectiöse Staub nach seiner Einathmung den Darmcanal passiren kann.

Dr. Koch hat gezeigt, dass der menschliche Tuberkelbacillus selten, wenn überhaupt, auf Rinder übertragen wird. Aber das weit wichtigere entgegengesetzte Verhältniss, dass Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar ist, ist, glaube ich aussprechen zu dürfen, in keiner Weise wahrscheinlich.

(British med. journal 1901, 27. Juli u. 3. August.)
Classen (Grube i. H.).

Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 12. December 1900.

Herr Bardet: Neurasthenische Zustände dyspeptischen Ursprungs. Anwendung der Phosphorsäure. Die essentielle Neurasthenie, wie sie Beard beschrieben hat, ist eine ziemlich seltene Affection. Dagegen sind neurasthenische Zustände, bei denen es sich um ein einfaches Darniederliegen der Energie handelt, sehr häufig. Sie entwickeln sich bei vielen chronischen Krankheiten und besonders bei verkannten Dyspeptikern. Es giebt nichts Gewöhnlicheres als die latente Dyspepsie, die in den meisten Fällen durch zu reichliche stickstoffhaltige Ernährung entsteht. Letztere provocirt und unterhält einen Zustand von Hyperchlorhydrie, welcher im Blute einen Ueberschuss von Natron in Freiheit setzt. Wird nun die Leber insufficient, so macht diese Base die Körpersäfte stark alkalisch. Diese Säureverarmung der Körpersäfte ruft nun die ganze Reihe neurasthenischer Erscheinungen hervor, und in dieses Gebiet gehören auch die meisten Fälle des sogen. Arthritismus. An dieser latenten Hyperchlorhydrie leiden fast alle starken Esser, bei denen der pathologische Zustand durch das energische Functioniren der Leber maskirt wird. Therapeutisch ist hier in erster Reihe die methodische Verminderung der stickstoffhaltigen Nahrung indicirt. Zweitens kann man durch Darreichung von Säuren die Acidität der Säfte und des Urins vermehren. Bardet hat zu diesem Zwecke in vielen hundert Fällen die Phosphorsäure in Dosen von 1—3 g und darüber mit vorzüglichem therapeutischen Erfolge verordnet. Sie vermindert die Salzsäuresecretion, in Folge dessen auch die Bildung der freien Base im Blut, und hat ein Verschwinden der von dem Alkaliüberschusse des Blutes abhängigen neurasthenischen Erscheinungen zur Folge. Nachtheilige Nebenwirkungen, die ernstlich ins Gewicht fallen können, hat Bardet bei dieser Behandlung nicht beobachtet. Doch haben die grossen Phosphorsäuredosen eine abführende Wirkung, die bei Obstipation zwar erwünscht, bei Patienten mit reizbarem Darm aber immerhin störend ist. Bei manchen Personen können auch gastrische Erscheinungen auftreten. In allen diesen Fällen ersetzt man die Phosphorsäure durch saure Glycerophosphate, die stets gut vertragen werden.

Herr Mathieu reicht die Phosphorsäure in Eiweisswasser, das den sauren Geschmack derselben gut verdeckt. — Uebrigens fand er den Urin von Personen mit Hyperchlorhydrie, wenn er zwischen 10 Uhr Morgens und 7 Uhr Abends untersuchte, saurer als denjenigen von Kranken mit Hypochlorhydrie. Bei den letzteren giebt er die Phosphorsäure in Verbindung mit Pepsin.

Herr Hirtz hat beobachtet, dass Phosphorsäure, die experimenti causa lange Zeit in hohen Dosen gegeben wurde, zur Verfettung der Leber führt. Den Eintritt derselben kann man jedoch vermeiden, wenn man die Phosphorsäure zu rechter Zeit aussetzt, nämlich sobald sich eine Lebervergrösserung nachweisen lässt und der Harnstoff im Urin eine deutliche Verminderung zeigt (was immer auf eine Alteration der Leberzelle hinweist).

Sitzung vom 26. December 1900.

Herr Weber theilt die Geschichte eines Kranken mit, der 18 Jahre an nephritischen Pseudokoliken litt, dann durch Operation von einem grossen periuretralen Pseudolipom befreit wurde und kurze Zeit darauf theils in Folge dieses Eingriffs, theils unter dem Einflusse von Schicksalsschlägen an neurasthenischen und Verdauungsstörungen erkrankte. Hydrotherapeutische Maassnahmen und Injectionen von Glycerophosphaten sowie künstlichem Serum brachten nur



geringe Besserung. Erst nach Anwendung der officinellen Phosphorsäure in einer Tagesdose von 40 Tropfen trat schnelle Heilung ein. Nachdem der Kranke dieses Präparat 5 Monate lang gebraucht hatte, stellten sich Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen ein, welche Erscheinungen nach Aussetzen des Medicaments verschwanden. Aus dieser Beobachtung schliesst Weber, dass man bezüglich der Höhe der Tagesdosen individualisiren müsse. Erschöpfte Personen, wie der erwähnte Kranke, der eine schwere Operation durchgemacht und unter dem Einflusse von Schicksalsschlägen heruntergekommen war, ertragen auf die Dauer auch relativ geringe Dosen nicht, während kräftige Patienten selbst 100 Tropfen täglich lange Zeit hindurch ohne Schaden gebrauchen können.

Herr Cantru betont gegenüber den Angaben von Mathieu, betreffend den Säuregehalt des Urins, dass man zwischen wahrer Neurasthenie und den neurasthenischen Zuständen gastrischen Ursprungs unterscheiden müsse. Bei jener ist die Acidität des Urins unternormal, und gerade hier wirkt die Phosphorsäure Wunder. Bei den neurasthenischen Zuständen ist in 90 Proc. der Fälle der Urin hyperacid. Auch sie werden durch Säure gebessert, doch muss man damit ein strenges Regime verbinden, wenn man vollkommene Heilung erreichen will. Was die Dosirung der Phosphorsäure anbelangt, so räth Cantru, stets mit ganz schwachen Gaben zu beginnen und, wenn das Medicament gut vertragen wird, rasch bis auf 2—10 g täglich anzusteigen.

Herr Dalché: Anwendung des Chininsulfats bei Uteruserkrankungen. Dalché bespricht die verschiedenen Zustände, in denen das Chininsulfat in der Gynäkologie indicirt ist. Er verordnet es 1. bei Dysmenorrhoe. Da es die Eigenschaft hat, Fluxionen nach den Genitalien zu hemmen, so erscheint es zunächst bei congestiven Dysmenorrhöen, bei menstruellen Schmerzen, die von einer zu starken Hyperämie zu den Geschlechtsorganen abhängig sind, am Platze. — Bei zahlreichen Frauen sind aber die menstruellen Schmerzen neuralgischer Natur. Bei ihnen lassen sich auch in der intermenstruellen Periode mehr oder weniger empfindliche lumbo-abdominale Schmerzpunkte nachweisen: in der Ovarialgegend, an der Linea alba, dem Labium maius, dem Orificium des Inguinalcanals, der Spina und Crista iliaca. Kommt hier die Periode heran, so steigern sich diese Schmerzen zu den heftigsten Paroxysmen, welche die ganze Region ergreifen. In diesen Fällen ist die Wirkung des Chinins inconstant. Manchmal hilft es, manchmal lässt es im Stich. — 2. wendet Dalché das Medicament bei Amenorrhoe an. Da Chinapräparate die Regel bei Chlorotischen wieder zum Vorschein bringen, hat man in dem Chinin ein directes Emmenagogum gesehen. Ob es das ist oder nur indirect als Tonicum wirkt, oder dadurch, dass es die Contractilität des Uterus und der Utero-Ovarialgefässe beeinflusst, oder endlich einen Reiz auf den Genitalapparat und speciell auf die Function des Ovariums ausübt, alles das ist noch unaufgeklärt. Jedenfalls ist seine Anwendung bei Amenorrhoe ohne Gefahr. 3. ist das schwefelsaure Chinin bei Metrorrhagien und Menorrhagien fluxionärer Natur indicirt. Diese fluxionären Blutungen finden sich sowohl im Pubertätsalter, als auch in der Periode der Menopause. Besonders häufig sind sie während des ganzen Genitallebens bei Frauen, die überhaupt zu Blutungen disponirt sind. Hierher gehören die „neuropathischen Hämorrhagien“ (Lancereaux) der Frauen mit nervöser, arthritischer, herpetischer, gichtischer, rheumatischer etc. Diathese oder die Blutungen, bei denen es sich primär um Erkrankungen anderer Organe, der Hämorrhoidalvenen, der Leber oder des Magens handelt, die also eigentlich Pseudouterinblutungen sind. Bei allen diesen Affectionen kann das schwefelsaure Chinin von Nutzen sein, es kann aber auch fehlschlagen. Nur wenn die Gebärmutter selbst pathologisch verändert ist, wird die Wirkung der Chininsalze zweifelhaft. Aber insofern, als sich mit anatomischen Läsionen des Uterus, z. B. mit chronischer Metritis in der Menopause sehr häufig auch fluxionäre Vorgänge combiniren, wird man ab und zu auch bei diesen Zuständen mit Chinin Erfolge haben. — Die wirksame Dosis des Chininum sulfuricum beträgt 0,5—1,5 g. Man kann es allein anwenden oder, wie das Dalché gern thut, mit Digitalis oder Ergotin verbinden. Gerade diese Combination von Ergotin, Digitalis und Chininum sulfuricum hat Dalché stets besonders wirksam gefunden.

(La Presse médic. 1901, No. 1.)
Ritterband (Berlin).

Referate.

Ist der Koch'sche Tuberkelbacillus ein Nosoparasit und wie bekämpft man ihn am sichersten? Von Dr. S. Unterberger, Oberarzt des Militär-Hospitals in Zarskoje-Ssello.

Die Möglichkeit der Hervorrufung von Tuberkelknötchen auch unter der Mitwirkung anderer Parasiten als des Koch'schen Bacillus, die relativ geringe Häufigkeit der Darmtuberculose und die Seltenheit einer nachweisbaren Ansteckung sind bekanntlich die Momente, welche Hüppe im Gegensatz zu Koch die Ueberzeugung aufdrängten, dass die Infection mit Tuberkelbacillen allein nicht ausreicht, Tuberculose oder gar Phthise herbeizuführen, sondern dass der ererbten oder erworbenen Disposition die Hauptrolle zufällt. Hüppe geht ja auf Grund seiner ärztlichen Erfahrungen und biologischen Studien sogar bis zu der Behauptung, dass über-



haupt Krankheitserreger in Form irgend einer Krankheit nur das auslösen können, was als innere Krankheitsanlage causal vorbereitet ist.

Da weiter nach den Arbeiten Borrel's im Laboratorium Metschnikow's die pathologisch-anatomische Grundlage der Tuberculose im Lymphsystem liegt und der Tuberkel nur eine Anhäufung lymphatischer Elemente, eine Reactionserscheinung des Lymphsystems darstellt, so sieht Verf. in der Tuberculose nur eine constitutionelle Erkrankung, die nicht den Infectionen, sondern den constitutionellen Krankheiten, wie es Arteriosklerose, Gicht, Diabetes sind, an die Seite zu stellen ist.

Die latente tuberculöse Anlage wird manifest durch Influenza, Masern, Keuchhusten, Lues, Alkoholismus, Diabetes, wie auch schon Revilliod beobachtet, während andere Krankheiten, wie Scharlach, Typhus, Erysipel, Rheumatismus, Arthritis förmlich communicirend wirken. Das häufige, von Rokitansky beobachtete Vorkommen eines sehr kleinen Herzens bei Phthise, wird von U. nicht als disponirendes Moment, sondern mit als eine Consequenz der tuberculösen Anlage des Embryo betrachtet.

Die Grundsätze für die Therapie liegen somit auf der Hand: ein specifisches Mittel (Heilserum) giebt es nicht und kann es nicht geben. Im Vordergrunde der Phthisiotherapie wird stets das allgemeine prophylaktisch-hygienische Regime stehen, das mit seinen mächtigen Behelfen zur Bekämpfung dieser Volkskrankheit popularisirt werden muss, um schon die Kinderstuben in ein Haussanatorium zu verwandeln und in Gestalt von Jugend- und Volksspielen Gemeingut aller Gesellschaftsschichten zu werden.

(Blätter f. klin. Hydrotherapie. Jahrg. VIII, H. 11.)
Eschle (Hub).

Beiträge zur Specialbehandlung der Lungentuberculose mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse Ungarns. Vorgetragen in der Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher zu Szabadka von Dr. Elemér Szegedy-Maszák.

Verf. plaidirt für die Errichtung von Lungenheilstätten auch für die unteren Klassen in seinem Vaterlande Ungarn nach Maassgabe des Vorgehens von Deutschland und England. Er motivirt die Anstrebung der Errichtung derartiger Sanatorien für die unbemittelteren Bevölkerungsklassen einmal durch die ungenügenden Heilerfolge bei der Tuberculose in Spitälern, dann aber durch die in Anbetracht der ungünstigen Resultate enormen pecuniären Opfer, die dem Lande durch die Spitalbehandlung der Schwindsüchtigen auferlegt werden. In den ungarischen Spitälern wurden angeblich geheilt 1,04 Proc., gebessert 43,02 Proc., es starben 36,24 Proc. Die Zahlen der beiden ersten Kategorien sind aber mit gewissem Misstrauen zu bewerthen, da viele Kranke, durch die rauhe Jahreszeit, durch Hunger und Kälte in das Spital getrieben, beim Anblick des wiederkehrenden Sonnenscheins, des Nichtsthuns überdrüssig und durch die verhältnissmässig reichliche Spitalkost über ihren Kräftefond getäuscht, auf ihre Entlassung drängen, die ihnen dann als Geheilten oder Gebesserten gewährt wird.

Die hygienischen Verhältnisse der Spitäler und die dort anwendbare Behandlung sind für die Lungenkranken nicht genügend, für sie gehören Anstalten, die für diesen Zweck besonders errichtet sind. Die Verhältnisse, wie sie sich in Görbersdorf ergeben, wo durchschnittlich 73 (Weicker) bis 75 Proc. (Brehmer) der Kranken geheilt oder mindestens bis zur Arbeitsfähigkeit gebessert wurden, lassen sich auch in Volkssanatorien erreichen, nicht nur ohne Erhöhung der Kosten, sondern sogar unter Herabdrückung derselben. Die Verpflegungssätze für weniger Bemittelte weichen einerseits von denen der Spitäler im Wesentlichen kaum ab, dann aber werden die Kosten nicht an eine resultatlose Behandlung verschwendet. Graucher wies für Frankreich nach, dass jede im Spital an Tuberculose verstorbene Person der „Assistence publique“ auf 500 Francs zu stehen komme; in anderen Ländern dürfte sich das ähnlich verhalten.

Dass die Sanatorien für Lungenkranke den Bewohnern der Umgegend nicht nachtheilig werden, beweisen u. A. die bekannten Daten Nahn's, nach welchen seit Eröffnung des Sanatoriums zu Falkenstein das Verhältniss der Erkrankungen an Lungentuberculose in dieser Ortschaft von 4‰ auf 2,4‰ gesunken ist. Wer einmal in die Lungenheilstätte aufgenommen ist, kann für die Gesellschaft keine Gefahr mehr bedeuten, denn, selbst wenn er hier nicht geheilt werden sollte, hat er Instructionen empfangen, wie er zu leben hat und was er thun muss, um seine Umgebung nicht mit seinem Leiden zu inficiren.

(Die Heilkunde, 1901, II.) *Eschle (Hub).*

Der natürliche Heilvorgang bei der Lungentuberculose und einige therapeutische Versuche, denselben zu befördern. Alkohol — Zimmtsäure — Zimmtsäurealkohol (Perualkohol, Perucognac). Von Dr. Adolf Hoff, em. Assistent der I. internen Abth. an der Allgem. Poliklinik in Wien.

Verf. ist der Ueberzeugung, dass die medicamentöse Therapie der Tuberculose trotz der Fortschritte der Heilstättenbehandlung derzeit noch unentbehrlich ist. Der Organismus hat zwar nach Buchner genügende Schutzvorrichtungen gegenüber den Infectionserregern, ist aber nicht immer im Stande, sich ihrer in zweckmässiger Weise zu bedienen, wenn wir ihn nicht durch passende Eingriffe unterstützen.

Nach den Experimenten von Landerer, Jurjew und Fraenkel sind es 3 Processe, die zu ihrer Entfaltung gelangen müssen, wenn das tuberculös erkrankte Organ wieder seiner Heilung zugeführt werden soll: 1. die Leukocytose des Blutes; 2. die Leukocytenumwallung des Tuberkels (die sich wohl mit der Hinlenkung des Blutstromes nach Buchner zu der inficirten Körperstelle deckt); 3. die Abkapselung oder fibröse Umwandlung desselben.

Durch die Leukocytose wird das Blutplasma activer und in den Stand gesetzt, die mittels des zweiten Vorgangs um den Tuberkel ange-



sammelten Leukocyten in ihrem Bestreben zu unterstützen, die durch das Absterben der Bacillen freiwerdenden, hochgradig giftigen Proteïne, welche vermöge der Eigenthümlichkeit der die Tuberculose charakterisirenden Coagulationsnekrose sonst fixirt sind, wenigstens in einer ganz kleinen Randzone zur Lösung zu bringen. Dass diese Zone nur klein ist, ist bei der enormen Giftigkeit des Angriffsobjects für den Organismus, dem so Gelegenheit zu allmählicher Entgiftung gegeben wird, nur vortheilhaft. Die heranrückenden Leukocyten paralysiren mit dem immer zuströmenden Plasma — das leukocytische Blut ist besonders reich an Eiweissstoffen — die Toxine, zerstören fermentartige Gifte, nehmen Bacillen und käsige Gewebstrümmer auf und helfen schliesslich, den dritten gekennzeichneten Vorgang, die Gefäss- und Bindegewebsneubildung, unterstützt durch die freigewordenen, entzündungserregenden Giftstoffe, einzuleiten und entweder eine Narbe oder bei grösseren Herden einen Bindegewebsring um die nekrotische käsige Masse zu formiren, welcher stark genug ist, die gegenseitigen Beziehungen zwischen Blut und Tuberkel aufzuheben.

Die bezeichneten Vorgänge werden nun sämmtlich durch die Einbringung der im Perubalsam enthaltenen Zimmtsäure in die Blutbahn in ausserordentlich günstiger Weise befördert.

In zweiter Linie kann aber auch durch den Alkohol nach Buchner eine beträchtliche active Hyperämie der erkrankten Organtheile erzielt werden (Erfahrungen mit Alkoholverbänden bei tuberculösen Erkrankungen chirurgischer Natur!). Nicht zu unterschätzen ist ferner die fäulniss- und gährungswidrige Kraft des Alkohols, der auch ein respiratorisches Nährmittel ausgezeichneter Art darstellt, indem es rasch in den Kreislauf übergeht, in den Geweben fast vollständig, ohne dem Organismus einen besonderen Kraftaufwand abzuverlangen, zu Kohlensäure und Wasser verbrennt, dadurch die Spannkraft seines Molecüls in Wärme und lebendige Kraft umsetzt und so dem Körper den Zerfall eines Theiles seiner Componenten erspart.

Verf. sieht auf Grund dieser Erwägungen die Verabreichung von Zimmtsäure in alkoholischer Lösung, wie wir sie in dem von Schmey empfohlenen Perucognac besitzen, trotz der heutigen anti-alkoholistischen Strömung als durchaus gerechtfertigt an.

In Verfolg aber seiner früher publicirten günstigen Erfahrungen mit der Arsentherapie der Lungentuberculose hat er auch das Arsen mit den erstgenannten beiden Mitteln zu einer Mixtur folgender Art combinirt:

Rp.	Acidi arsenicosi	0,1
	Kalii carbon. depur.	0,2
	Acidi cinnamylici	0,3

Coque c. aqua destill. ad perfectam solutionem.

	ad remanentiam	5,0
adde	Spiritus vini	2,5
	Extracti Laudani aquos.	0,3

antea in aquae 0.3 solut.
et dein bene filtrati.

M.D.S. 2 × tgl. nach den Mahlzeiten von 6—22 Tropfen ansteigend in einem Kaffeelöffel Wasser zu nehmen.

Hoff will mit dem Mittel ausserordentliche Erfolge erzielt haben. Mitgetheilt werden in der Arbeit nur diejenigen Fälle, die gleichzeitig auch von anderen Beobachtern controlirt worden waren.

Da, wo es sich um hohes Fieber und rapide Abnahme des Körpergewichtes handelt, giebt Verf. dem Schmey'schen Perucognac, 2stündlich esslöffelweise verabreicht, den Vorzug. Ist einmal den schweren Erscheinungen Halt geboten, wird von dem Cognac weniger verabreicht und zu den erwähnten Tropfen übergegangen, um deren langsame, aber sichere Wirkung entfalten zu lassen.

Verf. glaubte schliesslich die stricte Beantwortung der Frage, die von Landerer und Kraemer von vornherein verneinend beantwortet hatten, ob wirklich die innerlich genommene Zimmtsäure in die Lunge gelange, zur Entscheidung bringen zu müssen. Es gelang ihm nun in der That in 75 g reichlich bacillenhaltigen Sputums eines mit Perucognac behandelten Phthisikers die Gegenwart von Benzoesäure, bezw. Zimmtsäure nachzuweisen.

(Die Heilkunde 1901, IV.) *Eschle (Hub).*

(Aus dem K. K. Wilhelminen-Spitale, Director Dr. Toelg.)

Zur Therapie des Abdominaltyphus mit Jez's „Antityphusextract". Vom Abtheilungsassistenten Dr. Valentin Jez und Secundararzte Dr. Franz Kluk-Kluczycki.

Das Antityphusextract stellt Typhusantitoxine dar, welche von thierischen Organen (Milz, Knochenmark, Gehirn, verlängertem Mark, Rückenmark und Thymus), in denen es nach der Infection mit Typhusbacillus zur Bildung der Antitoxine kommt, erhalten werden. Zur Gewinnung des Extractes werden Kaninchen gegen die Wirkung des Typhusbacillus immunisirt. Das Antityphusextract wird je nach der Schwere des Falles 1—2stündlich esslöffelweise gereicht bis zum Eintreten erster Remissionen, von welcher Zeit ab der Kranke alle drei Stunden einen Esslöffel bekommt, bis die Morgentemperatur 38° nicht überschreitet. Von diesem Zeitpunkte an bekommt der Kranke drei Esslöffel täglich. Gewöhnlich verstreichen drei Tage, bis die Morgentemperatur 38° nicht übersteigt, so dass die Gesammtmenge des gebrauchten Extractes 400 bis 500 g auf einen Patienten beträgt. Das Präparat hat vor ähnlichen Präparaten den Vorzug, dass es per os applicirt wird und dadurch viele unangenehme Folgeerscheinungen vermieden werden, welche bei subcutanen Injectionen so oft vorkommen. Die Verfasser können das Mittel für die Behandlung des Typhus aufs Wärmste empfehlen und fassen ihre Erfahrungen folgendermaassen zusammen:

1. Das Jez'sche Antityphusextract ist ein nur specifisch gegen den Abdominaltyphus wirkendes therapeutisches Präparat.

2. Dasselbe ist ein unschädliches Mittel, das auch in grossen Dosen den Kranken gegeben



werden kann. Auch bei grossen Dosen treten keine Nebenerscheinungen auf.

3. Dasselbe ist ein Hülfsmittel, welches bei der Differentialdiagnose entscheidet.

4. Ununterbrochen bei Abdominaltyphus verabreicht, wirkt es herabsetzend auf die Körpertemperatur und kräftigend auf den Puls.

5. Es verkürzt die Zeitdauer des Abdominaltyphus, vermindert oder neutralisirt vollkommen die Wirkung der Typhustoxine.

6. Applicirt „per os", verursacht es eo ipso keine Folgeerscheinungen, die nach subcutanen Injectionen so oft zu Tage treten.

Die Erzeugung des Jez'schen Antityphusextractes hat das Serum- und Impfinstitut in Bern (Schweiz) übernommen, wodurch das Extract um die Hälfte billiger wurde.

(Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. IV.)
H. Rosin.

Ueber Pancreatitis. Von Mayo Robson (Leeds). — Vortrag auf der amerikanischen chirurgischen Gesellschaft.

Die Diagnose der Erkrankungen des Pancreas ist noch immer sehr schwierig und unsicher, da ein Verschluss des Ductus pancreaticus keine sicheren klinischen Symptome, ausser höchstens einen schnellen Gewichtsverlust, zur Folge hat. Auch das Vorkommen von Zucker oder Fett im Harn oder von Fett in den Stühlen helfen zur Diagnose wenig. Selbst der Befund von fettigen Nekrosen im Abdomen bei einer Probelaparotomie ist kein constantes Symptom für Erkrankung des Pancreas und kann überdies auch aus anderen Gründen vorkommen. Robson meint jedoch, dass durch weitere Untersuchungen des Harns sowohl wie des Blutes und der Fäces noch sicherere diagnostische Hülfsmittel zu gewinnen sind. In einigen günstig verlaufenen Krankheitsfällen von Schwellung des Epigastrium mit Dyspepsie und kolikartigen Anfällen, ohne Icterus, zuweilen auch mit periodischen Entleerungen von Eiter aus dem Darm hat Robson eine Erkrankung des Pancreas vermuthet, jedoch nicht sicher feststellen können.

Als die unmittelbare Ursache einer Pancreatitis muss immer eine Infection angenommen werden. Daneben kommen als fernere Ursachen Gallen- oder Pancreassteine, Darmkatarrhe, Geschwüre oder Carcinome des Magens oder des Darms u. A. in Betracht.

Ein häufiges und sehr gefährliches Vorkommniss bei der acuten Pancreatitis sind Blutungen, die sogar unmittelbar zum Tode führen können. Die Ursachen solcher Blutungen sucht Robson in einer Wirkung des Glycerins, welches bei der Spaltung des Fettes unter Einwirkung des Pancreassafts frei wird; denn es ist durch andere Erfahrungen bekannt, dass Glycerin zerstörend auf die Blutkörperchen einwirkt.

Die hämorrhargische Pancreatitis sieht Robson nicht als eine besondere klinische Form an, sondern er sieht in der Hämorrhagie nur ein gelegentlich auftretendes Symptom. Klinisch unterscheidet er eine acute, subacute und chronische Form.

Die Behandlung der acuten Pancreatitis fällt zusammen mit derjenigen einer acuten abgegrenzten Peritonitis. Es kommt darauf an, durch eine kleine Laparotomie oberhalb des Nabels oder durch eine Incision im Winkel zwischen Rippen und Wirbelsäule linkerseits dem Eiter einen Abfluss zu eröffnen. Selbst wenn noch kein Eiter vorhanden sein sollte, ist solche Operation zur Exploration des Pancreas von Nutzen. — Die subacute Form ist im Wesentlichen ebenso zu behandeln; bei der chronischen Form ist jedoch nicht das Pancreas direct freizulegen und zu drainiren, sondern es wird eine indirecte Drainage durch die Gallenblase, den Ductus choledochus oder das Duodenum angelegt.

Die Erfolge der Behandlung scheinen um so günstiger zu sein, je weniger acut die Entzündung war. — Eine Reihe von kurzen Krankengeschichten sind dem Vortrage zur Erläuterung beigefügt.

(British medical Journal, 1901, 11. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der königl. Universitäts-Poliklinik zu Berlin, Geh.-R. Senator.)

Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Tabes dorsualis. Von Dr. Wilhelm Croner, Assistenzarzt.

Tabes dorsualis und Diabetes haben so viele gemeinsame Symptome, dass auf den ersten Blick manchmal eine Verwechselung möglich ist (Mattigkeit und Kraftlosigkeit im Anfange, verschiedene Formen von Lähmungen, Unsicherheit des Ganges, namentlich im Dunkeln, fleckenartig ausgebreitete Parästhesien und Anästhesien an den Geschlechtstheilen und unteren Extremitäten, Empfindlichkeit gegen Kälte, Abnahme der Libido sexualis, secretorische und trophische Störungen, besonders Hyperhidrosis, Muskelatrophie, Decubitus, Mal perforant, Amblyopie und Amaurose). Ueberdies können die diabetischen Neuralgien, welche relativ häufig als symmetrische, hartnäckige Ischias erscheinen, den lancinirenden Tabesschmerzen sehr ähnlich sein. Das Verhalten der Zuckerausscheidung kann auch nicht allein und mit Sicherheit ausschlaggebend sein, da einerseits bei Tabeskranken häufig Glykosurie beobachtet wird, andererseits nach Pavy bei Diabetes gewisse nervöse Symptome eher auftreten können, als der Zucker im Urin. Als differentialdiagnostisches Merkmal blieb schliesslich nur das Verhalten des Kniephänomens und der Pupillen übrig, aber auch bei Diabetes wurde in den letzten 15 Jahren häufiger das Fehlen des Westphal'schen Phänomens beobachtet, so dass man den Begriff der Pseudotabes diabetica aufzustellen sich veranlasst sah.

Die als vollständig einwandsfrei zu bezeichnenden Fälle von Combination des Diabetes mellitus mit Tabes dorsualis sind immerhin äusserst selten. Verf. stellt in der vorliegenden Arbeit 11 solche, 8 aus der Litteratur und 3 eigener Beobachtung, zusammen. Mit mehr oder weniger Sicherheit konnte bei allen diesen Patienten anamnestisch vorausgegangene Syphilis eruirt werden. Man mag über die noch immer strittigen Beziehungen der Syphilis zur Tabes denken, wie

man will, immerhin ist die Annahme, dass die Syphilis zum Diabetes führen kann, äusserst naheliegend, wenn man den unbestreitbaren ursächlichen Zusammenhang zwischen Arteriosklerose und Diabetes berücksichtigt. Fleiner, Hoppe-Seyler u. A. haben nachgewiesen, dass eine grosse Anzahl mittelschwerer und leichter Fälle von Diabetes, welche man gewöhnlich als constitutionelle, als klimatische, als senile, als intermittirende u. s. w. Formen unterschied, passender als arteriosklerotische zu bezeichnen sind. Da Lues wiederum eine der Hauptursachen der Arteriosklerose ist, so kann sie sicher auch eine Ursache des Diabetes sein, wenn auch nur auf indirectem Wege. Auch Erkrankungen des Pankreas mit consecutivem Diabetes können auf diese Weise erklärt werden.

Andererseits kann aber auch Diabetes als eine Complication der Tabes auftreten, in sofern als eine mit dieser vergesellschaftete Veränderung des Centralnervensystems auf einen derjenigen Theile des Organismus einwirkt, die für die Zuckerökonomie des Körpers von Bedeutung sind.

(Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 41, H. 1—4.)
Eschle (Hub).

Diabetes mellitus, Unterleibskoliken und Oedeme in ihren Wechselbeziehungen. Von Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Wenn auch die dem Aufsatz zu Grunde liegende Beobachtung des Verf. eine rein klinische ist und der anatomischen Controle entbehrt, kann ihr doch das Verdienst, zur Klärung einer Reihe der in Betracht kommenden Fragen in hervorragender Weise beizutragen, nicht abgesprochen werden.

In dem vorliegenden Falle handelte es sich um intensive Kolikanfälle, die mit alimentärer Glykosurie einhergingen. Schliesslich entwickelte sich ein schwerer Diabetes mit Acetonurie und Diaceturie, für welchen schwerer Kummer und heftige Gemüthsbewegung wohl mit Sicherheit als vorschubleistendes Moment anzusehen waren. Mehrfach trat ein allgemeiner, wenn auch auf den Körper ungleich vertheilter Hydrops auf: in relativ sehr kurzer Zeit breitete sich ein Oedem über die unteren Extremitäten und die Geschlechtstheile, in geringerem Maasse auch über die obere Körperhälfte einschliesslich des Gesichtes aus, um dann bei der Anwendung diaphoretischer und diuretischer Heilmethoden ebenso schnell rückgängig zu werden.

Da Verf. einfache incomplicirte Gallensteinkoliken — für deren Diagnose im betreffenden Falle ausserdem keine objectiven Anhaltspunkte vorlagen — als Ursache von Glykosurien nicht anzuerkennen vermag, zur Erklärung des Diabetes weiter keine Pankreaserkrankung und zu der der Oedeme keine abnormen Befunde am Herzen oder den Nieren herangezogen werden könnten, scheinen nervöse Einflüsse als einziges ätiologisches Moment in Betracht zu kommen. Ebstein glaubt eine Functionsstörung des Gefässnervensystems für das Zustandekommen des gesammten erwähnten Symptomencomplexes verantwortlich machen zu müssen.

(Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 40, H. 3 u. 4.)
Eschle (Hub).

Unguentum Credé bei Meningitis. Von Dr. F. Daxenberger (Regensburg).

Daxenberger wandte mit gutem Erfolge Unguentum argenti colloid. Credé bei Meningitis, besonders der im Kindesalter auftretenden, an. Dieses Mittel, mit dem er schon seit mehreren Jahren gute Resultate bei einer grossen Anzahl infectiöser Erkrankungen, wie Erysipel, Phlegmone, Lymphangitis, acuten Eiterungen der Nasennebenhöhlen, Endocarditis u. s. w., erzielt hat, zeigt auch hier einen deutlichen Einfluss.

Drei ziemlich schwere Fälle von Meningitis, die Daxenberger ausführlich anführt, genasen sämmtlich unter der Behandlung mit Ung. Credé, während von 15 anderen Fällen, bei denen Salbe nicht angewendet wurde, wohl aber alle sonst gebräuchlichen therapeutischen Maassnahmen zur Anwendung gelangten, 14 tödtlich endeten.

Daxenberger liess täglich je nach der Schwere des Falles und Alters der Patienten 2,5—3 g in die Extremitäten (nicht in die Kopfhaut) abwechselnd nach Art der grauen Salbe fest verreiben, bis keine Salbenreste mehr sichtbar waren (mindestens 1/4 Stunde lang). Am besten wird eine Einreibung vom Arzt selbst ausgeführt, um das Pflegepersonal mit der Form der Anwendung vertraut zu machen.

Schon nach kurzer Zeit liess sich eine Beeinflussung durch das Silber erkennen. Diese äusserte sich zunächst in einem Sinken der Temperatur und dem Nachlassen der motorischen Reizerscheinungen.

Wenngleich die Zahl der Fälle eine kleine ist, so ermuthigen doch die Erfolge, welche Daxenberger mit der Silberbehandlung hatte, zu weiteren Versuchen.

(Klin.-Therapeut. Wochenschrift 6, 1901.) *rd.*

(Aus der II. med. Universitätsklinik in Berlin.)

Chinasäure und Gicht. Von Dr. de la Camp, Assistent der Klinik.

Vor 2 Jahren theilte J. Weiss Versuche mit Chinasäure mit, deren Ergebniss eine Verminderung der Harnsäureausscheidung beim Menschen nach Darreichung dieser Säure und eine gleichzeitige Vermehrung der Hippursäure war. Daher empfahl er als Mittel für die Harnsäure, Diathese und Gicht eine Verbindung der Chinasäure mit einem als „Gichtmittel" empfohlenen Salz, dem Lithion chinicum unter dem Namen Urosin. Die verminderte Harnsäureausscheidung nach Chinasäure erklärte er durch die Annahme einer verminderten Harnsäurebildung im Körper. Er gedachte durch die Combination der Chinasäure mit einem diuretisch wirkenden Mittel einen doppelt günstigen Erfolg zu erzielen. In ähnlicher Weise wurde eine weitere Chinasäureverbindung, Chinasäure und Piperazin, Sidonal genannt, hergestellt und von Blumenthal und Lewin untersucht, und endlich ein Präparat, das Chinasäure und Urotropin enthielt, das Chinotropin, das von Nicolaier geprüft wurde.

Neben einigen keineswegs übereinstimmenden Mittheilungen über die Wirkungen der Chinasäure im menschlichen Organismus auf Grund



von Stoffwechseluntersuchungen sind von einer grösseren Reihe von Autoren durchaus günstige klinische Ergebnisse veröffentlicht, und zwar handelt es sich um verschiedene Verbindungen der Chinasäure, nebst Urosin und Sidonal. — Verf. verwandte zu seinen Versuchen das Chinotropin. Das Präparat wurde ohne jede unangenehme Nebenwirkungen genommen; als oberste Grenze wurden 7,5 Chinotropin (entsprechend 1,5 Urotropin gewählt, im Uebrigen zwischen 5 und 6 g (dem Sidonal entsprechend) gegeben.

Die einzelnen Versuche und Tabellen der Arbeit müssen im Original eingesehen werden. An dieser Stelle seien nur die Schlusssätze wiedergegeben, welche lauten:

1. Die Chinasäure beeinflusst keineswegs regelmässig in erkennbarer Weise die Harnsäureausscheidung von Gesunden und Gichtikern bei gemischter Nahrung.

2. Eine erhebliche Hippursäurevermehrung ist stets nachweisbar.

3. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint verminderte Harnsäureausscheidung im Harn durch Chinasäure viel mehr in den Fällen veranlasst zu werden, bei denen gleichzeitig eine bedeutende Menge harnsäurebildender Nahrung (Thymus) eingeführt wird, oder der Organismus stündlich grosse Harnsäuremengen ausscheidet (Leukämie).

4. Die an und für sich schon unklaren Verhältnisse von Harnsäure- und Hippursäurebildung, -umbildung u. s. w., werden völlig unübersichtlich bei der menschlichen Gicht, weil hier die Rolle der Harnsäure unbekannt ist, und zweitens Thier- und Reagensglasversuche nicht ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus übertragen werden können.

5. Trotzdem scheinen die einstweilen allein maassgebenden klinischen Erfahrungen für die Chinasäure bei der Gichttherapie zu sprechen.

6. Chinasäure ist selbst in hohen Dosen unschädlich. Ein empfehlenswerthes Präparat ist das chinasaure Urotropin, Chinotropin genannt, weil das Urotropin sich im menschlichen Organismus zersetzt und Formaldehyd bildet. Mit letzterem soll die Harnsäure leicht lösliche Verbindungen eingehen.

7. Insbesondere bei Harnkrankheiten wäre das Chinotropin klinisch weiter zu prüfen.

(Münch. med. Wochenschr. 3, 1901.) *R.*

Ueber Nährpräparate. Von Dr. Th. Rob. Offer.

Nach Besprechung der zahlreichen im Handel vorkommenden Nährpräparate glaubt Offer dazu berechtigt zu sein, einen früheren Ausspruch von v. Leyden: „Die Nährpräparate sind ein Bedürfniss für die ärztliche Therapie geworden“ dahin zu ändern, dass die Nährpräparate ein Luxus der ärztlichen Therapie geworden sind. Mit der geeigneten Zusammenstellung der natürlichen Kost unter Berücksichtigung ihrer chemischen Zusammensetzung und dem physiologischen Werth der Componenten wird dem Kranken mehr gedient werden als mit den zweifelhaften Nährpräparaten.

(St. Petersburg. med. Wochenschr. 19, 1901.) *R.*

(Aus der Nervenklinik von Prof. Dr. Mendel in Berlin.)

Ueber ein neues Brompräparat. Von Dr. M. Marx.

Marx hat mit Bromocoll, einer Di-Brom-Tanninleimverbindung mit etwa 20 Proc. Bromgehalt Versuche angestellt. In 6 der von ihm mitgetheilten Fälle von genuiner Epilepsie war der Erfolg der Behandlung ein guter, und zwar sistirten bei einem derselben die Anfälle auf Bromocoll sofort; in 3 von diesen 6 Fällen hörten sie fast ganz auf, und in den übrigen 2 Fällen wurden sie an Zahl wesentlich geringer. In 2 weiteren Fällen haben zwar die Anfälle Anfangs eine Zeit lang ausgesetzt, sind jedoch später wieder aufgetreten. Gar keinen Erfolg hatte er in 2 Fällen zu verzeichnen. — Wenn man erwägt, dass Marx das Bromocoll durchweg in geringerer Dosis als Bromkalium gegeben hat, so muss zugegeben werden, dass es diesem mindestens gleichwerthig ist. Unangenehme Nebenerscheinungen sind niemals beobachtet worden. Das Mittel wurde in Pulver- und Tablettenform verabreicht und von allen Patienten gern genommen.

(Deutsche med. Wochenschr. 23, 1901.) *R.*

(Aus der Münchener chirurg. Klinik, (Prof. v. Angerer.)

Die Gelatine als Haemostaticum. Von Dr. H. Gebele, Assistenzarzt.

Wir müssen uns damit begnügen, aus der vorliegenden wichtigen Arbeit die Hauptsätze der Schlussfolgerung hervorzuheben.

Mit Reduction der Blutmenge des Thieres gerinnt schon an und für sich das Blut schneller. Zum Blutverlust und dem damit Hand in Hand gehenden Uebergewicht der gerinnungsfördernden Substanzen kommt nun die Gelatine, die ihrerseits auch gerinnungsfördernd wirkt. Durch die vorausgehende Blutentziehung ist dazu die Resorption der Gelatine eine beschleunigte. Der Blutverlust unterstützt also die Resorption der Gelatine, die Gelatine hinwiederum die von Haus aus grössere Neigung des Blutes zur Gerinnung nach stärkerem Blutverlust, und fällt diese Wirkung allen colloiden Körpern zu. Ohne vorausgehenden stärkeren Blutverlust wirkt die Gelatine ungenügend. Die Blutverluste müssen den fünften bis vierten Theil des Gesammtblutes ausmachen, wenn die Gelatine prompt wirken soll, und meist trifft ja auch in praxi zu, dass die Patienten mehr oder minder ausgeblutet in ärztliche Behandlung kommen. In diesen Fällen leistet dann die Gelatine gute Dienste, und ist dieselbe am besten, auf 37—38° erwärmt, subcutan in 2 proc., local in 10 proc. Lösung unter aseptischen Cautelen in Anwendung zu bringen. Bei leichteren Blutungen genügen die gewöhnlichen blutstillenden Mittel thermischer, chemischer und mechanischer Art so wie so.

Da eine starke Verminderung der Blutmenge für die prompte Wirkung der Gelatine die conditio sine qua non ist, kann auch von einer erfolgreichen prophylaktischen Anwendung des Mittels keine Rede sein.

(Münch. med. Wochenschr. 24, 1901.) *R.*

Ueber die Verwendung subcutaner Gelatineinjection zur Blutstillung. Von Dr. Wagner.

In der Leipziger med. Klinik trat nach den Gelatineinjectionen bei Phthisikern ausnahmslos Nachlass der Blutungen ein. Weniger günstig waren die Resultate bei Darmblutungen nach Typhus. Nur in einem Falle hörte die Blutung auf; aber auch dieser Pat. starb an Erschöpfung. — Magenblutungen bei Ulcus rotundum wurden 7 mal mit subcutanen Gelatineinjectionen behandelt. In 4 Fällen hörte die Blutung sofort nach der ersten, in 2 Fällen nach der zweiten Injection auf. Ein Pat. starb im Collaps.

(Grenzgeb. der Med. u. Chirurg. Bd 6, Heft 4 u. 5.) *R.*

Die Behandlung der bösartigen Geschwülste mit Arsenverbindungen. Von Dr. Carl Trunèček, Operateur in Prag.

Die Behandlung der bösartigen Geschwülste mit Arsenverbindungen ist nicht neu. In den alten Zeiten und in den letzten Decennien befassten sich hervorragende Forscher mit dieser Frage. Seit 1897 publicirte Verf. verschiedene Arbeiten und legte dar, dass Arsenik unter gewissen Umständen mit lebendem Krebsgewebe eine constante Reaction giebt und dass manche Krebsarten radical geheilt werden können. Er bediente sich des Arseniks oder seiner Verbindungen mit Kalium oder Natrium, mit Wasser oder Aethylalkohol verdünnt. Am zweckmässigsten ist eine Mischung (nicht Lösung) von

Acidi arsenicosi pulv.	1,0
Alcohol. absol.	75,0
Aquae destillatae	75,0.

Das carcinomatöse Geschwür wird vorsichtig von Zerfallsproducten befreit und mit Borsäure- oder Wasserstoffsuperoxydlösung gereinigt. Dann wird das Mittel (zu brauchen in Dosen von 10 bis 20 ccm) umgeschüttelt und die Oberfläche des Carcinoms mittels eines in der Peari'schen Pincette befestigten Stückchens Watte oder event. eines Pinsels bestrichen. Hierauf wird das Geschwür der Abtrocknung an der Luft überlassen. Wenn der Pat. kein heftiges Brennen verspürt, wird das Mittel nach 5 Minuten noch einmal applicirt. Ist das Brennen sehr heftig, so empfiehlt es sich, mit einem Doppelballon auf die Wunde zu blasen, wodurch die Abtrocknung beschleunigt wird.

Alsdann bleibt das Geschwür den ganzen Tag ohne Verband der Luft ausgesetzt. Bald nach der Application fängt die Wunde an zu nässen, später zeigt sich mässiger Schmerz; am folgenden Tage ist die behandelte Stelle mit einer Kruste bedeckt, die nicht abgenommen, sondern jeden Tag in der angegebenen Weise bestrichen wird. Bei fortgesetzter Application des Mittels löst sich allmählich die ganze Kruste los.

Während es für den Anfang der Behandlung besser ist, den Arsenik in einer Mischung anzuwenden, um eine rasche Resorption unmöglich zu machen, empfiehlt es sich, denselben, nach Abstossung der Krusten, in Lösung zu appliciren.

Die Methode ist nur bei den Haut- und Schleimhautcarcinomen angezeigt. Eine Allgemeinwirkung des Arseniks auf den Organismus hat Verf. während dieser Behandlung nie beobachtet. Das Verfahren ist hauptsächlich bei beginnendem Carcinom indicirt.

Der Mechanismus der Heilung der bösartigen Geschwülste durch äussere Application von Arsenik lässt sich im Ganzen auf folgende Weise erklären:

1. Die Carcinom- und Sarkomzellen werden direct durch Arsenik nekrotisirt, ihr Protoplasma coagulirt.

2. Wo sich Stroma bildet, also in Epithelialgeschwülsten, tritt Degeneration seiner Zellen und Exsudation ein, welch letztere wieder Veränderungen in den Krebszellen hervorruft.

3. In den umgebenden gesunden Partien tritt unter dem Einflusse von Arsenik eine demarkirende Entzündung auf, welche immer in Eiterung übergeht und bewirkt, dass der ganze nekrotisirte Tumor wie ein Fremdkörper eliminirt wird.

Also mit wenigen Worten: auf eine durch Einwirkung von Arsenik veränderte Geschwulst reagirt der Organismus wie auf einen Fremdkörper und trachtet, sich von demselben zu befreien, gegen die unveränderten wehrt sich der Organismus gar nicht und lässt sie wachsen, bis er selbst dadurch getödtet wird.

(Wien. med. Wochenschr. 19—21, 1901.) *R.*

Der Tallerman'sche Apparat. Beobachtungen aus dem Grossherzoglichen Landesbad in Baden-Baden von Dr. Fr. Neumann.

Die Erfolge der Behandlung gewisser Krankheitsformen in Dampfkastenbädern mit überhitztem Wasserdampf brachten Tallerman auf den Gedanken, auf die erkrankten Körpertheile heisse Luft (von 149° C. und mehr) mittels umschliessender Metallcylinder mit Ausschaltung jeder Verbrennungsgefahr einwirken zu lassen. Im Wesentlichen wird das auf dem Wege der Umhüllung und des Abschlusses der betr. Körpertheile durch Asbesttücher, sowie durch verschiedene trockene Luft zuführende und den dem Körper entzogenen Wasserdampf abführende Ventile erreicht.

Die englischen Darstellungen von den Wirkungen des Apparates bei Arthritis deformans, Neuralgien, Ischias u. s. w. grenzten nun geradezu an das Wunderbare: schon nach einmaliger Anwendung sollte sich eine ausgiebige Beweglichkeit steifer Gelenke, Rückgang der Schwellungen, Freiheit von Schmerzen einstellen; es sollte auch gewissermaassen in sympathischer Weise eine Uebertragung des Heileffectes von der behandelten auf die nicht behandelte Seite zu constatiren sein.

Als scharfer und vorurtheilsloser Beobachter führt Neumann, der Gelegenheit hatte, den Apparat in 70 Fällen von Ischias und Lumbago, 35 Fällen von Arthritis deformans, in verschiedenen Fällen von geheilten Knochenbrüchen mit Circulationsstörungen, schweren Quetschungen des Beckens und der Wirbelsäule, schmerzhaften Narben und Gewebsverwachsungen nach Schusswunden, in drei Fällen von Sklerodermie, einem Falle von Myxödem und mehrfach bei entzündlichem Plattfuss anzuwenden, diesen Enthusiasmus auf das richtige Maass zurück, wobei allerdings

noch genug des Lobes für das neue Heilverfahren übrig bleibt. Vorausgeschickt muss nun werden, dass Neumann nur die schwersten Fälle mit dem Tallerman'schen Apparat behandelte, für die andern aber von den allbewährten Heilmitteln der Thermen, der Heissluft- und Dampfbäder, der Fango- und gymnastischen Behandlung nicht abgehen zu dürfen vermeinte.

Zunächst konnte Verf. nachweisen, dass entgegen den englischen Berichten doch während der Gebrauchszeit von einer Stunde sich immerhin ganz ansehnliche Temperaturschwankungen (von 10,5 — 25° C., also um etwa 10 Proc. der erzielten Temperatur) im Apparate ergeben. Schon während des Aufenthaltes in dem letzteren beginnt der ganze Körper in angenehmer Weise zu schwitzen, der Puls wird um 10 bis 20 Schläge in der Minute beschleunigt, aber nicht auffallend voll oder dicrot, noch weniger klein und unregelmässig. Unangenehme Empfindungen von Seiten des Herzens oder gar des Kopfes kommen nur in Ausnahmefällen bei sehr erregbaren Personen vor, so dass die Procedur ohne Bedenken auch bei Kranken in Anwendung kommen konnte, die an Gefässsklerose, Myocarditis oder mässigen Klappenfehlern litten. Temperaturmessungen im Munde und in der Achselhöhle ergaben, dass es nie zu einer bedenklichen Wärmestauung kam, die Steigerung erreichte im Allgemeinen kaum $\frac{1}{2}$° C. Diesem Befunde entspricht auch die Thatsache, dass nach Tallerman abnorme Eiweissausscheidungen im Urin nicht auftreten, vielmehr bestehende krankhafte Eiweissverluste in Folge organischer Nierenerkrankung sich bessern.

So wenig ein so plötzlicher Effect, wie er nach den englischen Berichten auftreten sollte, zu beobachten war, liess sich eine deutliche und anhaltende Nachwirkung der Proceduren verkennen. Manche Besserungen, namentlich in für unheilbar angesehenen Fällen von Ischias und von Arthritis deformans waren wirklich derart auffällig, dass sie auf die Patienten und deren Umgebung einen geradezu wunderbaren Eindruck machten.

Ganz besonders interessant und wohl der erste überhaupt je erreichte Erfolg ist der in einem Falle von Sklerodermie, in dem sich nach einigen Sitzungen nicht nur an den noch freien Hautpartien Schweissbildung zeigte, sondern auch an den im Apparat behandelten Händen und Füssen. Die Schmerzen nahmen ab; die Haut begann wieder verschieblich zu werden; die Finger verloren ihre charakteristische Krallenstellung und konnten einander genähert werden. Nach vierwöchentlicher Cur vermochte die Kranke umherzugehen, und als sie sich nach mehreren Monaten wieder vorstellte, war die Besserung noch weiter vorgeschritten.

Bei der Therapie der Arthritis deformans vor Allem aber haben wir nach den Berichten des Verf. in der Tallerman'schen Behandlungsweise ein Mittel, welches in der bisherigen Hoffnungslosigkeit diesem Leiden gegenüber einen erfreulichen Wandel schafft.

(Sonderabdruck aus der Berliner klin. Wochenschr 1901, No. 6.) *Eschle (Hub).*

Ueber den Verschluss von Defecten am Schädel durch Knochenheteroplastik. Von Dr. Konrad Büdinger.

Verf. berichtet über einen Fall von multipler Schädeltuberculose bei einem fünfjährigen Kinde, bei dem er zwei der durch die Exstirpation der kranken Theile gesetzten Defecte dadurch zum Verschluss brachte, dass er entsprechende, aus dem Calcaneus einer alten, im Oberschenkel amputirten Frau ausgesägte Knochenstücke einheilen liess. Das eine Knochenstück heilte per primam ein, das andere unterhielt längere Zeit eine secernirende Fistel, heilte aber fest ein. Der Patient kam $3\frac{1}{2}$ Jahre später zur Section. Die Stellen der Knochenüberpflanzung waren nur durch eine seichte Einsenkung im Centrum noch erkennbar, sie enthielten nur hier etwas spongiöse Substanz, waren sonst völlig compact. Die Aeste der Art. meningea hatten auch in den überpflanzten Knochen ihre Furchen gegraben.

Verf. tritt auf Grund dieses Falles der nur noch von Wenigen getheilten Ansicht Ollier's und Wolff's entgegen, dass bei der Homoplastik, d. h. der Uebertragung von aus der Continuität gelöstem, frischem Knochen desselben Individuums oder eines Individuums derselben Species, die Vitalität der Knochenstücke erhalten bleibe, und schliesst sich der Ansicht Barth's an, welcher nachwies, dass derartige Knochenstücke resorbirt und nur ihre organischen Bestandtheile zum Aufbau des neuen Knochens verwandt werden.

Verf. erklärt diese Heteroplastik der Autoplastik, der Uebertragung eines Haut-Periost-Knochenlappens, in gewissen Fällen für überlegen, da sie keine Entstellung mache, keine eigene, neue Operation erfordere, die Narcose nicht nöthig mache und auch unter nicht ganz aseptischen Verhältnissen von Erfolg sein könne. Bezüglich der Technik ist zu bemerken, dass die implantirten Stücke genau in den Defect passen, nirgends hohl liegen, von einem spongiösen Knochen herstammen. Das Alter des Individuums, von dem der Knochen stammt, ist gleichgültig, ebenso ob man frischen oder conservirten — ausgeglühten oder sonstwie sterilisirten — Knochen nimmt.

(Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 46.)
Wendel (Marburg).

Ein Fall von acuter Osteomyelitis des Brustbeins. Von Stabsarzt Dr. Janz (Thorn).

Es handelt sich in der von Janz mitgetheilten Beobachtung um eine acute Osteomyelitis, die bei einem 21jährigen Kanonier an der Verbindung zwischen Manubrium und Corpus sterni ihren Sitz hatte und zur Lösung der Knorpelfuge geführt hatte. Die Krankheit verlief unter dem Bilde einer schweren Infection, während die Schmerzen nicht genauer localisirt, sondern als „Brustschmerzen“ bezeichnet wurden, was zusammen mit dem plötzlichen Einsetzen der Krankheit und dem hohen Fieber zunächst mit Recht an eine Lungenentzündung denken liess. Erst der Nachweis einer teigigen Schwellung auf dem Brustbein liess den Verdacht auf acute Osteomyelitis sterni aufkommen, der dann durch

die Operation seine Bestätigung fand. Auffällig ist in dem vorliegenden Falle, dass, trotzdem dass der Eiter durch das Periost der Rückseite ins Mediastinum durchgebrochen war, sowohl Pericard wie Pleuren gänzlich verschont geblieben sind. Auch das ganze übrige Brustbein sowie die Verbindungen desselben mit den Rippenknorpeln und die Sternoclaviculargelenke erwiesen sich als unbetheiligt. Da man sowohl rechts wie links vom Brustbein zwischen 2. und 3. Rippenknorpel in eine grosse, hinter dem Brustbein gelegene Eiterhöhle gelangte, wurde vom oberen Rande des Mittelstücks mit Erhaltung der Seitenränder soviel fortgemeisselt, dass ein für 2 Finger passirbarer Zugang zu der mannsfaustgrossen Abscesshöhle im vorderen Mediastinum geschaffen wurde. Der Verlauf war ein so günstiger, dass Patient wieder dienstfähig wurde.

(Militärärztl. Zeitschr. 1900, No. 11, S. 545.)
Joachimsthal (Berlin).

Zur gynäkologischen Massage. Von R. Olshausen.

Die Anschauungen über die gynäkologische Massage, welche noch vor 10 Jahren weit auseinandergingen, — die begeisterten Lobredner Thure Brandt's wurden auf das Heftigste von ebenso entschiedenen Widersachern befehdet, — sind im Laufe der Zeit ruhigere geworden, das was an der Massage für die Therapie sich verwerthen lässt, ist allgemein anerkannt worden, das was einer Kritik, die die Erfahrung der Klinik uns bot, nicht Stand hielt, ist auch von den früheren Anhängern zum grössten Theil preisgegeben worden. Es ist daher dankenswerth, dass auch Olshausen, der früher manches herbe Wort gegen die mit Recht an ihm getadelte übermässige Ausdehnung der gynäkologischen Massage gesprochen hat, in scharfen und klaren Zügen die Grenzen für die zweckmässige Anwendbarkeit derselben kennzeichnet. Die Schlüsse, zu denen er kommt, sind folgende:

Zur Massage eignen sich nur feste Bindegewebsexsudate im Becken, wenn dieselben torpid geworden und alle Entzündungserscheinungen längere Zeit vorüber sind. Auch solche Exsudate eignen sich nur in Fällen, in denen sie der äusseren Hand bequem zugänglich sind, so dass zwischen sie und die Fingerspitzen bei der Massage nur die Bauchdecken zu liegen kommen.

Tubentumoren können nur höchst selten erfolgreich massirt werden, wenn es Hydrosalpingen sind und die Flüssigkeit durch den Uterus zum Abfluss gebracht werden kann. Bei der Massage von Tuben mit verdickten Wandungen ohne flüssigen Inhalt dürfte wesentlich nur die Massage der umgebenden Infiltrationen bedeutungsvoll sein.

Peritoneale Adhäsionen, Hämatocelen, Lageanomalien der Vagina und des Uterus sind keine Objecte für Massage, wenn auch vielleicht die Massage umgebender Exsudate bisweilen den Lageanomalien indirect zu Nutzen kommen kann.

(Centralbl. f. Gynäk. 1901, No. 3.) *Falk.*

Toxikologie.

Ein Fall von Vergiftung durch Extractum Filicis maris. Von Dr. W. Gotthilf (Hofgeismar).

Gotthilf wurde eilig zu einem Patienten gerufen, und fand einen robusten, fettleibigen, 30jährigen Mann in vollständigem Koma, das Gesicht stark aufgedunsen, auf der Stirne kalter Schweiss. Auf Anrufen und Nadelstiche erfolgte keine Reaction. Auf Fragen erfuhr Gotthilf von den Angehörigen, dass Pat. bereits seit 2 Tagen an starkem Kopfweh, Schwindel, Benommenheit und Appetitlosigkeit gelitten und in der letzten Nacht heftig erbrochen habe. Eine halbe Stunde, bevor Gotthilf den Pat. sah, sei derselbe plötzlich bewusstlos zusammengestürzt. — Die Untersuchung ergab einen kaum fühlbaren Puls, Herztöne leise, Augen halb geöffnet, Pupillen weit, Patellarreflexe gesteigert, der ganze Körper in einem Krampfzustande, besonders die Arme, starker Trismus.

Es wurde eine Kampherinjection gemacht und Eisblase auf den Kopf gelegt. Nach einer Viertelstunde wurde der Puls voller und Pat. reagirte plötzlich auf Anrufen, der Krampf hielt aber noch an. Hierauf wurde eine Morphininjection gemacht und der Krampf liess nach. Pat. verfiel in Schlaf. Einige Stunden später war er verhältnissmässig munter, schwitzte aber in ganz abnormer Weise. Nun erst erzählte er auf Befragen, dass er sich vor 3 Tagen von einem Homöopathen, einem sogen. Bandwurmdoctor, ein Mittel gegen seinen Bandwurm verschafft habe. Er habe dann die Flasche mit einer ganz schwarzen Flüssigkeit, die ca. $^3/_4$ gefüllt war, ausgetrunken. Ein Abführmittel hat er nicht hinterher genommen. Es soll auch der Bandwurm zum Theil abgegangen sein.

Gotthilf bemühte sich nun, das Mittel zu erhalten und stellte fest, dass in der Flasche Extr. Filicis maris, ca. 10,0—11,0 g, gewesen war.

Zwei Stunden nach Einnahme des Mittels waren dann schon bei unserem Pat. die Vergiftungserscheinungen aufgetreten, bis am dritten Tage der eigentliche Anfall kam. Durchfälle und Ikterus waren nicht vorhanden. Im Urin geringe Eiweissspuren. Pat. konnte, nachdem er noch einige Löffel Ricinusöl erhalten, am 4. Tage das Bett verlassen.

(Münch. med. Wochenschr. 27, 1901.) *R.*

Zwei Fälle von Carbolgangrän. Von Dr. Fischer (Castrop).

Es handelt sich um ein Brüderpaar, das wegen geringfügiger Fingerverletzung eine schwache Carbollösung applicirte.

1. August M., 24 Jahre, Bergmann, zog sich am 20. Februar durch Ritzen an einem

spitzen Eisen am rechten V. Finger eine kleine Wunde zu, die er mit einem dünnen, in Carbolwasser getunkten, leinenen Lappen lose verband.

Zwei Tage später stellte Fischer folgenden Befund fest: Die beiden Endglieder des Fingers mumificirt; Demarcationslinie in der Höhe des I. Interphalangealgelenkes; an Volarseite ca. 3 cm lange oberflächliche Wunde. — Sonst gesund und niemals krank gewesen.

2. Gustav M., 25 Jahre, Bergmann, quetschte sich am 7. Februar den linken II. Finger, achtete die hierbei erlittene unwesentliche Wunde und Lockerung des Fingernagels Anfangs wenig; er wendete erst 14 Tage später, am 20. Februar, die von seinem Bruder gleichfalls gebrauchte Carbollösung (zweimaliger Umschlag) an, um „raschere Heilung" zu erzielen.

Am 23. Februar waren beide Endglieder vertrocknet, brandig, Demarcationslinie in Höhe des I. Interphalangealgelenkes; Nagel theilweise losgelöst, unscheinbare Wunde an Dorsalseite. — Sonst gesund und nie krank gewesen.

In beiden Fällen wurde die Exarticulation der verletzten Finger erforderlich, die beide Brüder zu Unfallinvaliden machte. Eine genaue Titration der gebrauchten Carbollösung ergab eine Concentration von 1,7 Proc.

Mit Recht plaidirt Fischer für ein Verbot der Abgabe auch des 3 proc. Carbolwassers im Handverkauf.

(Münch. med. Wochenschr. 32, 1901.) R.

Epidemische Arsenvergiftung bei Biertrinkern. Von Nathan Raw, Frank Barendt und W. B. Warrington.

In Liverpool wurde im Sommer 1900 eine Epidemie von Arsenvergiftungen in Folge von verunreinigtem Bier beobachtet, worüber die Verfasser hier nähere Mittheilungen machen. Die ersten Fälle wurden als Alkoholneuritis aufgefasst, weshalb man den Anfang der Epidemie erst nachträglich aus der plötzlichen Steigerung der als Alkoholneuritis gemeldeten Fälle erschliessen konnte.

Als wichtigstes klinisches Symptom trat die Verfärbung der Haut, Melanosis arsenicalis, hervor. Die Haut zeigte fast über den ganzen Körper einen röthlichen oder bräunlichen Ton, stellenweise hellere Flecken und Streifen freilassend. Von der Addison'schen Krankheit, mit welcher vielfach Verwechselungen vorkamen, unterschied sich die Melanosis dadurch, dass die Schleimhäute nicht verfärbt waren, also auch die Lippen ihr gewöhnliches Roth zeigten, und ferner dadurch, dass später Abschuppung eintrat.

Die Unterscheidung der nervösen Symptome von denen der Alkoholneuritis war schwierig, weil die meisten Patienten zugleich Alkoholiker waren. Jedoch werden folgende Symptome als für die Arsenvergiftung charakteristisch hervorgehoben: plötzlich auftretendes Kribbeln und Taubsein in den Händen; heftige Schmerzen in den Fussohlen, besonders auf Druck, auch Schmerzen in den Zehen; in vereinzelten Fällen Röthe, Schmerzhaftigkeit und Anschwellung der grossen Zehe (Erythromelalgie).

(British medical journal 1901, 5. Jan.)
Classen (Grube i. H.)

Chloräthyltod. Von J. Seitz.

Nach einer mit localer Anwendung von Aethylchlorid erfolgten Zahnoperation trat unter Erscheinungen einer Herzparalyse der Tod ein. Es liegt die Annahme nahe, dass die kyphoskoliotische Patientin das Aethylchlorid eingeathmet habe und dass auf diese Weise eine tödtliche Narcose zu Stande gekommen sei.

(Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte 4, 1901.) R.

Die Gifte des Ohres. Vortrag, gehalten auf der otologischen Section des 8. internationalen medicinischen Congresses zu Paris, 9. August 1900. Von P. Castex (Paris).

Die Mittel, welche der Hörfunction besonders gefährlich werden können, sind folgende: Chininsalze, Salicylsäure und Salicylate, Quecksilber, Chenopodium vermifugum, Phosphor, Tabak und Haschisch, Alkohol, Kohlenoxyd, Blei, Chloroform und Aether. Besonders erwähnenswerth ist ein Fall, wo nach einstündiger Chloroformnarcose dauernde, vollständige Taubheit eintrat.

Zur Behandlung der toxischen Taubheit empfiehlt Castex den galvanischen oder faradischen Strom und Pilocarpininjectionen.

(Nach einem Referat in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. Band 38, 3.) *Krebs (Hildesheim).*

Litteratur.

Jahrbuch der praktischen Medicin. Kritischer Jahresbericht für die praktischen Aerzte unter Mitwirkung zahlreicher Forscher. Herausgegeben von Dr. J. Schwalbe in Berlin. Jahrgang 1901. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. Preis M. 10.

Oft genug schon ist geklagt worden über die Unmöglichkeit, dass auch der lesefreudigste und unbeschäftigtste Mediciner nur einen wesentlichen Bruchtheil der alljährlich erscheinenden medicinischen Litteratur im Original studiren könnte. Jeder Fachgenosse kennt den Uebelstand, dass Originalarbeiten, wenn sie nicht eine Tagesfrage oder ein allgemein sehr interessantes Thema behandeln, nur für den kleinen Kreis derjenigen Interessenten geschaffen zu sein scheinen, die der Kenntniss dieser Arbeiten ihres Specialfaches oder wissenschaftlicher Studien halber bedürfen. Auffällig haben sich daher im letzten Jahrzehnt diejenigen periodischen Schriften vermehrt, deren Aufgabe es ist, durch mehr oder weniger kurze Referate den Leser über alles Neuerscheinende auf dem Laufenden zu erhalten; auch die Volumszunahme der gelesensten Wochenschriften beruht zu einem wesentlichen Theile auf der Einstellung solch kurzer Referate.

Scheint damit auch einem „dringenden Bedürfnisse" entsprochen zu sein, so will es uns



scheinen, dass auch auf diesem Gebiete die Grenze bereits überschritten ist. Wiederum machen sich auch bei den Referirblättern zur Bewältigung des Materials Sonderbestrebungen geltend, die selbst auf ein und demselben Specialgebiete zu beobachten sind, insbesondere auf denen der inneren Medicin, insofern die einzelnen Blätter wiederum bestimmte Gebiete und Richtungen bevorzugen.

Die Ursache dieser Ueberproduction von Referaten beruht zweifellos darauf, dass die Arbeiten nicht kritisch ausgewählt werden, bevor sie des Referats für würdig befunden werden, so dass viel Ballast den Raum occupirt, den die Besprechung anderer wichtiger und praktisch bedeutsamer Untersuchungen einnehmen sollte. Was eben bisher fehlte, war ein kurz gefasster Bericht über alles Wichtige auf allen Gebieten der Medicin.

Diese Lücke dürfte das Schwalbe'sche Handbuch nunmehr vollauf ersetzen. In Form eines Jahresberichtes soll dasselbe einen kritischen Ueberblick in kurzer und übersichtlicher Darstellung über alle auf dem Gesammtgebiete der Medicin erschienenen Forschungen geben, und dies ist Schwalbe unter der Mitwirkung zahlreicher competenter Forscher gelungen. Die durchgreifende Reform des schon länger erscheinenden Werkes, die Schwalbe sowohl hinsichtlich des Inhalts wie der Darstellung vorgenommen hat, macht sich in dem vorliegenden 23. Jahrgange geltend. Was nach dem wohl erwogenen Urtheil der Mitarbeiter als wirklich brauchbarer Niederschlag wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Erfahrungen angesehen und für die berufliche Thätigkeit des Arztes unmittelbar verwerthet werden kann, ist aus den litterarischen Ergebnissen des verflossenen Jahres ausgewählt worden. Alle fehlerhaften und schwankenden Beobachtungen, alle rein theoretischen Arbeiten sind, als für den vorliegenden Zweck nutzlos, von der Berichterstattung ausgeschlossen worden. Allerdings sind wichtige theoretische, allgemeinere Untersuchungen berührt worden, doch nur in soweit, als sie für die allgemeine Bildung des praktischen Arztes und für die medicinische Anschauung von Bedeutung und Werth sind.

Den Haupttheil des Jahresberichtes bilden speciell Pathologie und Therapie. Einen breiten Raum nimmt hier die innere Medicin ein. Die einzelnen Capitel sind folgende: Nervensystem (Redlich), Psychiatrie (Cramer), Athmungsorgane (Hochhaus), Kreislauforgane (Romberg), Verdauungsorgane (Rosenheim und Kramm), Harnorgane (Fürbringer und Stettiner), Infectionskrankheiten und Zoonosen (Vierordt-Tübingen), Stoffwechselkrankheiten (His jr.), Krankheiten des Blutes (Grawitz-Charlottenburg). Es folgt sodann die Chirurgie (Wagner-Leipzig), die Geburtshülfe und Gynäkologie (Freund und Klein-Strassburg), Augenkrankheiten (Horstmann), Ohrenkrankheiten (Schwabach), Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankeiten (Jurasz), Haut- und venerische Krankheiten (Jadassohn), Kinderkrankheiten (H. Neumann). Diesem Haupttheil voran geht die allgemeine Therapie, welche die allgemeinen therapeutischen Methoden in wesentlicher Vermehrung enthält: Pharmakotherapie (Husemann), Diätetik (Gumprecht), Klimatotherapie, Pneumatotherapie, Hydrotherapie, Balneotherapie (Glax), Orthopädie, Kinesiotherapie (Hoffa), Krankenpflege (Gumprecht). Eingeleitet wird das Werk von der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie einschliesslich der Bacteriologie (Ribbert) als eine wesentliche Grundlage der praktischen Medicin und am Schlusse ist das öffentliche Sanitätswesen von Hüppe und die ärztliche Sachverständigenthätigkeit von Puppe bearbeitet.

Aus dem Inhaltsverzeichnisse schon ist ersichtlich, mit welcher Vollständigkeit das ganze Werk angelegt ist. Aber auch innerhalb der einzelnen Capitel ist von jedem Mitarbeiter die ihm gegebene Vorschrift, möglichst präcise und kritisch, aber vollkommen zu sein, befolgt worden.

Dabei ist die Casuistik, das Stiefkind vieler Zeitschriften, zur Veranschaulichung der wichtigsten Krankheitsformen und zur Belebung des Inhalts glücklich verwerthet, jede Form der Therapie, soweit sie einen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen kann, ist erwähnt, und ein umfangreiches Litteraturverzeichniss am Schlusse jedes Capitels bietet für den wissenschaftlich Arbeitenden ein willkommenes Material.

So wird das Jahrbuch, das einem Bedürfnisse entspricht (was nicht von jedem medicinischen Werke behauptet werden kann), sicher die gebührende Anerkennung in den Kreisen auch derjenigen Aerzte finden, denen die Praxis ein eingehendes litterarisches Studium nicht gestattet; als ein handliches, belehrendes und niemals veraltendes, weil alljährlich sich erneuerndes Werk mag es der gesammten Aerzteschaft warm empfohlen sein. *Rosin (Berlin).*

Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Von Prof. Adam Politzer. 4. gänzlich umgearbeitete Auflage. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart.

Die neue Auflage des Politzer'schen Lehrbuchs, welche eine erheblichere Erweiterung seines wissenschaftlichen Inhalts erfahren hat, wird unzweifelhaft überall, wo wissenschaftliche Ohrenheilkunde getrieben wird, einen freundlichen Leserkreis finden.

Politzer hat hier in sorgfältigster Weise möglichst alle Fortschritte auf histologischem, physiologischem und auch therapeutisch-operativem Gebiete in den Bereich seiner Betrachtung gezogen. Es kann und wird nicht ausbleiben, dass auf diesem immerhin noch etwas schwankenden Boden der Ohrenheilkunde manche Ausführungen und Vorschläge Politzers auf Widerspruch stossen werden. So wird beispielsweise sein Vorschlag, bei dem acuten Empyem des Warzenfortsatzes die Aufmeisselung nur dann bis ins Antrum vorzunehmen, wenn durch die Sondenuntersuchung die äussere Wand des Antrum als cariös befunden wird, auf Opposition von Seiten der Schwartze'schen Schule stossen. Wenn auch entschieden zugegeben werden muss, dass man in manchen Fällen mit der blossen Eröffnung des Empyems, besonders bei Kindern,

eine prompte Heilung des ganzen entzündlichen Processes herbeiführt, so kann doch principiell schon der Sicherheit wegen dieses Vorgehen Politzer's nicht ausschliesslich empfohlen werden. Da es manchmal trotz der Sonde unsicher sein kann, ob Caries der äusseren Antrumwand vorliegt, so kann durch eine derartige beschränkte Maassnahme der richtige Zeitpunkt zur Verhütung einer Propagation des eitrigen Processes auf das Cerebrum in verhängnissvoller Weise verpasst werden; ferner stösst auch ausserhalb des Krankenhauses bekanntlich die nothwendig gewordene Erneuerung der Aufmeisselung auf die grössten Schwierigkeiten.

Ferner wäre hervorzuheben, dass die Empfehlung des in vielen Fällen vortrefflich wirkenden sogenannten Politzer'schen Verfahrens von Seiten seines Erfinders doch wohl zu weitgehend ist. Es bliebe für die Anwendung des Katheters dann ein zu kleines Feld übrig.

Es kann hier nicht der Ort sein, auf Einzelheiten näher einzugehen. Jedenfalls bleibt dieses Werk, in welchem im Gegensatz zu anderen Lehrbüchern eine ungewöhnlich grosse Fülle von eigenen Erfahrungen und Beobachtungen deponirt ist, eine hervorragende Bereicherung der otiatrischen Litteratur. Das Buch wird sowohl dem Studirenden und dem prakt. Arzte als auch dem Specialisten eine reiche Fundgrube werden für Alles, was in das Gebiet der Ohrenheilkunde schlägt. Das Werk ist reich an instructiven Abbildungen und kann mit Recht auf das Wärmste empfohlen werden.

Die Ausstattung des Buches durch die bekannte Verlagsfirma Enke in Stuttgart ist tadellos. *Katz (Berlin).*

Einführung in die psychiatrische Klinik. Dreissig Vorlesungen von Prof. Dr. Emil Kraepelin. VIII, 328 Seiten. Preis M. 8,40. 1901. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Kraepelin, der rühmlichst bekannte Heidelberger Irrenarzt, dem wir u. a. ein bereits zum sechsten Male aufgelegtes vorzügliches Lehrbuch der Psychiatrie verdanken, hat allen Studirenden und Aerzten mit der Abfassung des vorliegenden Buches einen grossen Dienst geleistet. Ein derartiges Werk füllt thatsächlich eine seit lange vorhandene Lücke aus. Sicherlich werden Viele, die „der Noth gehorchend, nicht dem eignen Triebe“ — an das Studium der Geisteskrankheiten herangehen, durch dasselbe Anregung und Interesse für das ihnen bisher so fremde und dunkle Gebiet bekommen. — In 30 Vorlesungen werden klar und deutlich die Elemente der Psychiatrie abgehandelt und an der Hand von geeigneten Beispielen finden wir in Kürze erläutert, was für das Verständniss der Geisteskrankheiten ein unerlässliches Erforderniss ist. Dabei sollen diese Vorlesungen nichts weniger als ein Lehrbuch sein. Ihr Zweck ist vielmehr, als eine Anleitung zur klinischen Betrachtung Geisteskranker zu gelten. Wie in der Klinik üblich, wird der diagnostische Gesichtspunkt in den Vordergrund gestellt, typische Fälle werden in geeigneter Weise analysirt und ihre Prognose und Heilbarkeit erörtert.

An dieser Stelle können wir zu unserm Bedauern nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, aber mit Nachdruck müssen wir hervorheben, dass es dem Verfasser meisterhaft gelungen ist, wiederum ein verdienstvolles Buch geschaffen zu haben, das den Anfänger geschickt in das Gebiet der Geisteskrankheiten einführt, „bei deren Beurtheilung uns auf Schritt und Tritt Unklarheiten und Zweifel aufstossen“. Dies neue Kraepelin'sche Buch bedarf keiner weiteren Empfehlung. Es verdient von Lernenden und Lehrenden als eine dankenswerthe Erscheinung begrüsst zu werden. *Rabow.*

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1900. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. Arnold Pollatschek in Karlsbad. XII. Jahrgang. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1901. 8°. 338 S. Preis 8 M.

Das überschriftlich genannte Buch ist zu wiederholten Malen Gegenstand einer Besprechung in den „Therapeutischen Monatsheften“ gewesen und seiner zweckmässigen Anlage und praktischen Brauchbarkeit wegen gebührend empfohlen worden. Mit dem soeben erschienenen Bande tritt das verdienstvolle Jahrbuch in das zwölfte Jahr seines Bestehens ein. Sein Programm und seine Ausführungen sind unverändert geblieben. Es wird nach wie vor überall willkommen geheissen werden und allen Aerzten, die sich ohne grossen Zeitaufwand mit den therapeutischen Leistungen des verflossenen Jahres vertraut zu machen wünschen, ein zuverlässiger Freund und Führer sein.

Rabow.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Maassregeln zur Verhütung der Ohreiterungen. Zur Vertheilung in Familien, Schulen, Fabriken etc. durch Aerzte, Lehrer, Aufsichtsbeamte u. A.

In den unten abgedruckten 12 Thesen giebt Dr. P. H. Gerber, Privatdocent an der Universität in Königsberg (Verlag von J. Karger in Berlin), auf zwei Octavseiten eine populär gefasste Belehrung der Prophylaxe der Mittelohreiterung. Vierzig solcher Blätter, einzeln leicht abreissbar, sind in Buchform geheftet und sollen zur Vertheilung gelangen. Auch zur Auslage im ärztlichen Wartezimmer dürften die Blätter sich sehr eignen.

1. Es ist ein thörichter und gefährlicher Aberglaube, dass eine Ohreiterung als Ableitung kranker Säfte nützlich und ihre Unterdrückung dem übrigen Körper schädlich sein könne.

Ihr Bestehen vielmehr kann jederzeit sowohl für das Ohr wie für das Leben die höchsten Gefahren herbeiführen. Sie kann in jedem Alter zur Taubheit und durch Uebergreifen auf Gehirnhäute und Gehirn zum Tode führen; in frühester Kindheit zur Taubstummheit.



Es sind daher alle Mittel zu ihrer Verhütung und, wenn sie dennoch eingetreten — zu ihrer Beseitigung zu versuchen.

2. Da erfahrungsgemäss die meisten Ohreiterungen durch Erkrankungen der Nase und des Halses entstehen, so sind diese in erster Reihe gesund zu erhalten, was auch um ihrer selbst wie des übrigen Körpers (besonders der Lungen) wegen nothwendig ist. Hierzu sollen folgende Vorschriften anleiten:

3. Es wird im Allgemeinen falsch geschnoben, so dass schon dadurch allein, bei anscheinend gesunder oder auch nur leicht verschnupfter Nase, das Ohr gefährdet werden kann.

Es dürfen beim Schneuzen nie beide Nasenlöcher zugleich zugedrückt werden. Vielmehr sind die Kinder von früh auf daran zu gewöhnen, dass sie zur Entleerung des rechten Nasenlochs nur das linke, zur Entleerung des linken nur das rechte zudrücken.

4. Von grösster Bedeutung für das Ohr ist es (und für Hals und Lungen nicht weniger), dass die Kinder stets nur durch die Nase bei geschlossenem Munde athmen.

Wo dies nicht der Fall ist, die Kinder, besonders Nachts den Mund offen halten und schnarchen, durch die Nase sprechen, an beständigem Schnupfen leiden oder sonstige Anzeichen einer Nasenverstopfung darbieten, da ist der Arzt um Rath zu fragen.

5. In keinem Falle ist ohne ärztliche Verordnung etwa die Nasenspritze, ein Irrigator und Aehnliches anzuwenden; dadurch kann direct eine Ohreiterung veranlasst werden.

6. Höchst wichtig ferner für die Gesundheit des Ohres wie des gesammten übrigen Körpers ist die gewohnheitsmässige Reinigung der Mundrachenhöhle. Von der Geburt an bis zu dem Zeitpunkte, wo die Kinder sich selbst waschen und reinigen lernen, ist die Mundhöhle und späterhin das Gebiss mit einem in Borwasser getauchten Wattebausch, besonders nach den Mahlzeiten, regelmässig auszuwaschen.

Die heranwachsenden Kinder werden strenge dazu angehalten, sich wenigstens dreimal täglich, nach den Hauptmahlzeiten, den Mund zu spülen und den Rachen auszugurgeln und wenigstens einmal täglich, am besten Abends, die Zähne mit einer Zahnbürste zu putzen, die eventuell mit Zahnseife oder Zahnpulver versehen werden kann.

Dem Spül- und Gurgelwasser setzt man zweckmässig etwas von einem „Mundwasser“ zu, die am besten einestheils aus Thymol, Salol, Benzoësäure, Eucalyptus und Aehnlichem, zum andern Theile aus Alkohol und etwas Pfefferminzöl bestehen.

Für Unbemittelte genügt es auch, dem Wasser eine Messerspitze Kochsalz zuzusetzen.

7. Leiden die Kinder an häufigen Halsentzündungen, oder zeigt es sich, dass die Mandeln zu gross sind, so muss gleichfalls ärztlicher Rath eingeholt werden. Die Entfernung der Mandeln bringt dem Körper keinen Nachtheil.

8. Wird über Schmerzen im Ohre oder auch nur über Völle und Verlegtsein desselben geklagt, oder zeigt es sich, dass die Kinder schlecht hören, was oft nur in der Schule bemerkt und als Unaufmerksamkeit aufgefasst wird, — so ist eine sofortige ärztliche Untersuchung nothwendig.

9. In keinem Falle ist ohne ärztliche Verordnung die Ohrenspritze anzuwenden. Durch dieselbe kann ein gesundes Ohr krank —, und ein krankes noch kränker gemacht werden.

10. Treten heftige Ohrenschmerzen sehr plötzlich auf und ist baldige ärztliche Hülfe nicht in Aussicht, so empfiehlt sich eine Blutentziehung dicht am Ohre durch 6 Blutegel oder Schröpfköpfe (nachdem das Ohr vorher zugestopft ist) und das Einträufeln von einigen lauwarm gemachten Tropfen einer 5—10 proc. Carbolglycerinlösung, die aus der Apotheke entnommen werden kann.

11. Der von dem herbeigerufenen Arzte etwa als nothwendig empfohlene Einstich ins Trommelfell schadet weder dem Gehör noch sonst dem Körper, ist vielmehr oft das einzige Mittel, beide zu erhalten.

12. Die hier gegebenen Rathschläge und Vorschriften gelten für gesunde wie kranke Tage. Doppelt gewissenhaft aber sind sie zu befolgen bei: Katarrhen der Nase und des Halses, Influenza, Masern, Scharlach, Diphtherie, sowie auch bei Lungenentzündung, Typhus, Gesichtsrose und Windpocken. Bei allen diesen Krankheiten sind besonders die unter 3. und 6. auf die Reinigung der Nase und Mundrachenhöhle bezüglichen Vorschriften zu beherzigen.

Bewusstlosen Kranken ist Nase und Mundrachen von den pflegenden Personen nach ärztlicher Vorschrift zu reinigen.

Lange Zeit hindurch bettlägerige Kranke sind möglichst viel in der Seitenlage zu betten, um eine Ansteckung des Ohres von der Nase aus möglichst zu vermeiden.

Gegen die lästigen während und nach der Influenza auftretenden Neuralgien

verordnet H. Witthauer (Münch. med. Wochenschr. 23, 1901) mit ausgezeichnetem Erfolg Heroinum muriaticum in Verbindung mit Antipyrin oder Antifebrin in folgender Weise:

Rp. Heroini muriatici 0,003
Antipyrin oder Antifebrin 0,3
M. f. pulv. D. t. dos. X.
S. 3 mal täglich 1 Pulver.

Bei der Aethernarcose

empfiehlt E. Becker (Centralbl. für Chirurgie 22, 1901) zur Herabsetzung der Schleimsecretion der Respirationsorgane und Bekämpfung etwaiger Bronchitiden Terpentinöl und Latschenöl. Er setzt unmittelbar vor dem Gebrauche dem Aether Latschenöl (20 Tropfen auf 200,0 g) zu und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. October.

Originalabhandlungen.

Ueber den Aufenthalt von nervenschwachen Personen im Nordseeklima.

Von

Dr. Ide,

Inselarzt und Arzt des christlichen Seehospizes auf Amrum.

Im vorigen Herbst ging die Nachricht durch die Zeitungen, dass einer unserer höchsten Staatsbeamten ein Nordseebad besuche. Gleichzeitig wurde gemeldet, dass derselbe mit Arbeit überhäuft sei, dass der Telegraph fast von ihm allein in Anspruch genommen werde und das Beamtenpersonal habe vermehrt werden müssen. Für den Kundigen war es ohne Weiteres klar, dass unter diesen Umständen der Seeaufenthalt keine Erholung, sondern eine Mehrbelastung bedeute, die leicht zu einer Ueberreizung des Nervensystems führen könne, und bald darauf wurde denn auch berichtet, dass der genannte Herr wegen eines Unwohlseins mehrere Tage das Zimmer habe hüten müssen. Dieser Fall beweist einmal wieder, wie wenig die Kenntniss von der Wirkung des Seeklimas auf das Nervensystem bisher Allgemeingut der Aerzte geworden, und treten das Gleiche beweisende Fälle dem Seebadearzte in jedem Jahre in grösserer Anzahl entgegen. So kommt es häufig vor, dass erholungsbedürftige Kinder an die See geschickt werden und ihnen gleichzeitig ein bestimmtes täglich zu bewältigendes Pensum von Schularbeiten aufgegeben ist, eine Aufgabe, deren Erfüllung bei dem alle Kräfte in Anspruch nehmenden Seeklima entweder ganz unmöglich ist, oder wo sie erzwungen wird, Ueberreizungserscheinungen wie in dem obigen Falle zur Folge hat. In anderen Fällen reissen sich mit Arbeit überladene Menschen auf zwei bis drei Wochen aus derselben heraus, stürzen an die See und dann wieder zurück an die durch die Versäumniss meist noch erhöhte Arbeit. Die Unruhe der Reise, der unverständig und oft im Uebermaass ausgekostete Seeaufenthalt hat jedoch anstatt der erhofften Stärkung der Nerven nur eine erhöhte Reizbarkeit derselben zur Folge und die Arbeitskraft ist nach der Erholungsreise geringer als vor derselben. In anderen Fällen werden Personen mit hochgradiger nervöser Reizbarkeit, sei dieselbe nun allgemeiner oder localer Natur, ohne bestimmte Verhaltungsmaassregeln an die See geschickt. Eine Folge ist dann häufig eine Verschlimmerung aller nervösen Beschwerden. Nachdem solche Patienten sich mehrere Wochen hingequält, geben sie entweder die Cur auf und reisen ab, oder sie kommen noch in der dritten bis vierten Woche des in der Regel auf vier bis sechs Wochen bemessenen Seeaufenthalts zum Badearzt. Bei der dann nur noch zur Verfügung stehenden kurzen Zeit ist jedoch häufig auch dieser nicht mehr im Stande, durch eine Richtigstellung der Lebensweise das Verlorene wieder gut zu machen. Der Patient muss, ohne wesentlichen Erfolg erreicht zu haben, abreisen, und das von ihm an Zeit und Geld gebrachte Opfer ist umsonst gewesen. Aus allen solchen Fällen wird dann von Laien und vielfach auch von Aerzten der Schluss gezogen, dass das Seeklima und zumal das rauhe Nordseeklima für Leute mit erhöhter nervöser Reizbarkeit überhaupt nicht geeignet sei. Das heisst jedoch das Kind mit dem Bade ausschütten und gerade eines der werthvollsten Heilmittel für derartige Leiden unbenutzt lassen, und würde ebenso verkehrt sein, wie etwa die in früheren Jahren bezüglich der Wasserbehandlung landläufige Vorstellung. Denn gerade so wie letztere verfügt auch das Seeklima neben das Nervensystem erregenden Factoren, die durch ihren mächtigen Einfluss allerdings am meisten in die Augen fallen, auch über solche, welche beruhigend darauf einwirken, und gerade so wie bei jener sind auch beim Seeklima die erregenden Factoren desselben, in richtiger Intensität zur Wirkung kommend, von heilsamstem Einfluss auf das Nervensystem, und gerade so wie dort ist man auch hier im Stande, die Intensität der Reize zu modificiren und abzustufen.

Was die beruhigende Wirkung des Seeklimas anbetrifft, so wird schon von Beneke[1]) auf den beim Betreten des Seeklimas oft plötzlichen Schwund eines Tic douloureux, von nervösem Herzklopfen und von Neuralgien

überhaupt hingewiesen. Von Kruse[2]), Norderney, ist häufig eine sofort beim Betreten der Insel eintretende Besserung der nervösen Beschwerden beim Morbus Basedowii beobachtet. Ich selbst[3]) habe schon an anderer Stelle der oft schon bei Annäherung an die See sich einstellenden allgemeinen Beruhigung, des Verschwindens nervöser Beschwerden und des oft schon in der ersten Nacht an der See wieder eintretenden, langentbehrten, ruhigen Schlafes Erwähnung gethan. Allgemein bekannt ist ferner der beruhigende, in Verlangsamung und Vertiefung sich zeigende Einfluss des Seeklimas auf die Athmung und Herzthätigkeit. Die Ursache dieser auffallenden, oft momentan beruhigenden Wirkung des Seeklimas wurde schon von Beneke[1]) vor Allem in dem hohen Ozongehalt des Seeklimas gesucht, doch stand diese Erklärung so lange auf schwachen Füssen, als nach den bisherigen physiologischen Anschauungen die O-Aufnahme seitens des Organismus unabhängig vom Partiardruck, vor sich gehen sollte. Demgegenüber ist jedoch nun neuerdings durch die klinischen Versuche von Michaelis[4]) in einwandsfreier Weise festgestellt, dass aus einer O-reicheren Atmosphäre schon vom normalen Organismus, noch mehr aber bei einem erhöhten Sauerstoffbedürfniss eine grössere O-Aufnahme sehr wohl möglich ist. Eine Erleichterung der O-Aufnahme wird aber im Seeklima nicht nur durch den hohen Ozongehalt desselben, sondern auch schon durch die grössere Dichtigkeit derselben und durch die erhöhte Perspiration[5]) in ihr ermöglicht, und muss auch sogar ein höheres Sauerstoffbedürfniss durch die den respiratorischen Gaswechsel erhöhenden physikalischen Reize des Seeklimas oft in ihr erzeugt werden. Entsprechend dieser Erklärung finden wir denn auch die oben als unter der Einwirkung des Seeklimas auftretend angegebenen Erscheinungen in den mit Einathmung sauerstoffhaltigerer Luft angestellten Versuchen wieder. So wirkt nach Loewy das Athmen in einer sauerstoffreicheren Atmosphäre gewissermaassen beruhigend, „der Puls verlangsamt sich, die Athemfrequenz wird geringer, die willkürliche Musculatur scheint mehr erschlafft zu sein". Rosenthal, Leube und Andere fanden, dass Krämpfe, wie sie durch Strychnin, Thebain, oder Coffeïn bei Thieren hervorgerufen werden können, nicht auftraten oder beseitigt wurden, wenn dieselben reinen Sauerstoff einathmeten, und Michaelis selbst berichtet, dass Einathmung sauerstoffreicherer Luft in je einem Fall von hochgradiger psychischer Alteration und nervösem Erbrechen Beruhigung zur Folge hatte und schon auf Gesunde wohlthuend und erfrischend wirke. Somit gebührt der erleichterten Sauerstoffaufnahme unter den beruhigenden Factoren des Seeklimas zweifellos die erste Stelle. Daneben verdienen jedoch die früher dafür herbeigezogenen Ursachen nach wie vor Berücksichtigung. Es sind dies die an der See im Vergleich zum Festlandsklima in verminderter Stärke zur Wirkung kommenden physikalischen Einflüsse, so die verminderte thermische Reizung durch die herabgesetzte Wärmeverdunstung und die Gleichmässigkeit der Temperatur. Die leichtere Ausgleichung elektrischer Spannungsdifferenzen zwischen Körperoberfläche und Umgebung, die geringere Austrocknung der Haut und der in ihr liegenden Nervenendapparate, die Ruhe der Umgebung und die Gleichmässigkeit der Gesichts- und Gehörseindrücke.

Die beruhigende Wirkung der letztgenannten klimatischen Factoren kommt jedoch nur unter gewissen Bedingungen zur Geltung, nämlich nur dann, wenn dieselbe nicht durch die erregenden Factoren des Seeklimas ausgeglichen oder übertönt wird. Diese erregenden Factoren haben wir nun wieder in den im stärkeren Grade als in der Festlandsluft im Seeklima vorkommenden physikalischen Reizen zu suchen, und bestehen dieselben besonders in der Vermehrnng der Wärmeabgabe durch die stärkere Leitung und Bewegung der Seeluft, in der Zunahme des mechanischen Hautreizes durch den Wind, in den durch Reflexion des Lichtes vom Wasser und dem weissen Dünensande und in den durch Sturm und Brandung erhöhten Gesichts- und Gehörsreizen. Bei hinreichend widerstandsfähigen Naturen pflegt nun auch eine derartige Verstärkung der klimatischen Reize nicht schädlich, sondern nützlich zu wirken und nach Sturm, Unwetter und Segelpartien der Appetit ein noch besserer, der Schlaf noch tiefer und das Allgemeinbefinden ein noch erhöhteres zu sein als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Immerhin ist es eine auch schon bei ihnen zur Beobachtung kommende Erscheinung, dass aussergewöhnliche Anstrengungen, seien dieselben nun körperlicher oder geistiger Art, an der See schlecht vertragen werden, und ist die besonders im Anfang des Seeaufenthalts sich einstellende Denk- und Schreibfaulheit ja eine allen Besuchern der See bekannte Erfahrung. Die Erklärung dieser auf den ersten Blick auffälligen Erscheinung ist, wie schon Beneke angiebt, darin zu suchen, dass die durch das Seeklima besonders in Anspruch genommenen Organe, in erster Linie die Haut und die betroffenen Sinnesorgane und weiter auch die durch die Erhöhung des Stoffwechsels zu

vermehrter Thätigkeit angeregten Verdauungs- und Assimilationsorgane alle Nervenkraft, d. h. eine verhältnissmässig grosse Blutmenge, für sich verlangen, so dass anderen Organen für aussergewöhnliche Leistungen nicht mehr hinreichend davon zur Verfügung bleibt. Werden in solchen Fällen derartige aussergewöhnliche Leistungen trotzdem erzwungen, so pflegen Ueberreizungserscheinungen, die sich besonders in Appetit- und Schlaflosigkeit zeigen, die Folge davon zu sein. Zu der Erzeugung solcher nervöser Ueberreizungen bedarf es aber bei Personen mit verminderter nervöser Widerstandsfähigkeit nicht erst aussergewöhnlicher Leistungen, sondern können dieselben schon durch den relativ zu starken Einfluss der oben genannten physikalischen Reize hervorgerufen werden. So ist es eine verhältnissmässig oft vorkommende Erscheinung, dass derartige nervöse Personen sich in den ersten Tagen an der See äusserst wohl fühlen, nach einigen Tagen lässt jedoch das Wohlbefinden wieder nach, Appetit und Schlaf werden schlecht und die alten nervösen Beschwerden stellen sich wieder ein. Oft ist dieser Umschwung ein ganz plötzlicher und ist dann in der Regel eine Ueberanstrengung oder eine klimatische Ueberreizung durch zu langen Aufenthalt im Freien oder am Strande oder eine längere Segelpartie als Ursache davon nachzuweisen. In anderen Fällen handelt es sich mehr um eine allmähliche Verschlechterung und scheint die Ursache derselben dann mehr in der die Kräfte allmählich übersteigenden Summation der klimatischen Reize gesucht werden zu müssen. Häufig geben derartige Patienten selbst an, dass jeder Windstoss ihnen Schmerzen, Herzbeklemmungen oder ähnliche Beschwerden verursache. Je längere Zeit jedoch seit dem Beginn des Seeaufenthalts verstrichen ist, desto seltener pflegen derartige Ueberreizungserscheinungen aufzutreten. Durch den günstigen Einfluss des Seeklimas auf den Stoffwechsel und die auf das Nervensystem fortwährend einwirkenden Reize ist die Ernährung desselben eine bessere, die Spannkraft desselben eine höhere geworden, so dass es jetzt auch grösseren Anforderungen zu genügen im Stande ist. Noch mehr aber als während des Seeaufenthalts wird sich diese erhöhte Leistungsfähigkeit nach dem Verlassen des Seeklimas und dem Fortfall der aussergewöhnlichen Reize desselben geltend machen müssen und so gewissermaassen ein Ueberschuss an Kräften zu Stande kommen. Es wird darum auch noch mitunter als ein Erfolg anzusehen sein, wenn es nur gelingt, den nervenschwachen Patienten durch die zu einem Erfolge nöthige Curdauer hindurchzubringen, und wird dann oft noch die Nachcur jene erhöhte Widerstandsfähigkeit zu Tage fördern, die bei den kräftigeren Naturen schon an der See beobachtet wird. Immerhin ist jedoch die Erzielung einer gewissen Beruhigung des Nervensystems Grundbedingung für jeden Erfolg, und sollen solche Patienten auch noch im Anfang der Nachcur auf eine Schonung ihrer Kräfte bedacht sein. Wird aber gar Jemand, und sei dies auch ein von Haus aus relativ Gesunder, der an der See durch klimatische Einflüsse überreizt ist, zu Hause sich gleich wieder grossen körperlichen oder geistigen Anstrengungen aussetzen, so wird er nur Reiz zum Reiz addiren und anstatt Kräftigung nur verminderte Leistungsfähigkeit von seiner Erholungsreise davon tragen.

Gegenüber dieser nerven*erregenden* Wirkung starker klimatischer Reize ist jedoch nicht ausser Acht zu lassen, dass, wie uns auch das physiologische Experiment lehrt[5]), starke und anhaltende Reize unter Umständen gerade eine Beruhigung des Nervensystems und eine Beseitigung localer nervöser Beschwerden hervorzurufen im Stande sind. Hierauf scheint das Eintreten von Schlaf nach langem Ausbleiben desselben und das Verschwinden hartnäckiger nervöser Reizzustände zurückgeführt werden zu müssen, wie es in Folge von sehr ausgedehntem Aufenthalt am Strand bei stürmischer Witterung oder nach längeren Segelpartien mitunter beobachtet wird. Eine derartige beruhigende Wirkung durch klimatische Ueberreize lässt sich jedoch selten vorher genau übersehen und pflegen auch häufig einige Zeit darauf dieselben oder andersartige nervöse Beschwerden sich wieder einzustellen.

Es wird daher im gegebenen Falle Alles auf eine richtige Dosirung der klimatischen Reize und eine Anpassung derselben an die vorhandene nervöse Widerstandsfähigkeit ankommen. Dass aber eine solche an der See sehr wohl möglich ist, darauf habe ich bereits früher hingewiesen. So stehen uns für die Regulirung der Wärmeabgabe in der Wahl des Aufenthaltsorts des Curgastes, in der Umgebung mit mehr oder minder guten Wärmeleitern und in der Bestimmung der zur Cur geeigneten Jahreszeit drei sehr eingreifende Handhaben zur Verfügung, und bieten uns für die Tragweite derselben die s. Z. von *Beneke* angestellten Flaschenabkühlungsversuche[6]) sichere Anhaltspunkte. Danach wurden von einer mit 44—45° C. gefüllten Weinflasche 10° C. am Strande im Allgemeinen 3—4 mal und vor dem Hause ungefähr 2 mal so schnell abgegeben als im Zimmer, und war bei Bekleidung der erwähnten Flasche mit einem Shirtingrock die

Wärmeabgabe ca. 1—½ mal, bei Bekleidung mit drei Röcken (Shirting, Flanell, Wolle) ca. 3 mal so langsam wie bei der unbekleideten Flasche. Wir würden somit durch Aufenthaltsort und Kleidung einen Unterschied in der Wärmeabgabe um das 9—12fache herbeiführen hönnen. Noch besseres Verständniss für die Höhe der Wärmeabgabe und den Einfluss der Kleidung und des Aufenthaltsorts darauf gewinnen wir, wenn wir damit die Wärmeabgabe obiger Flasche in einem Seewasserbade vergleichen. Dann ergiebt sich, dass zur Abgabe derselben Wärme (10° C.), welche in einem Bade von 12 bis 15° R. in 4—6 Minuten abgegeben wurde, am Strande bei der unbekleideten Flasche ca. die 2—3fache Zeit, bei der mit einem Shirtingrock bekleideten ca. die 3—4fache Zeit, bei der mit drei Röcken bekleideten ca. die 7—10fache Zeit, bei der letzteren vor dem Hause ca. die 19fache Zeit und im Zimmer ca. die 26fache Zeit erforderlich war. Noch mehr als durch Kleidung würde eventuell die Wärmeabgabe durch Bettruhe im Zimmer oder auf offener, vor Wind geschützter, sonniger Veranda verhindert werden können und würde dabei die Ruhe an sich schon eine Schonung und Erholung des Nervensystems bedeuten. Die eben genannten Versuche Beneke's sind nun noch im Sommer und bei einer Lufttemperatur von 9 bis 14° R. angestellt und würden in der kälteren Jahreszeit die Wärmeabgabe an sich und die Unterschiede derselben unter den erwähnten Bedingungen noch bedeutender sein. Doch ergeben Beneke's Beobachtungen[7]), dass an der See nicht so sehr die Temperatur als die Bewegung der Luft für die Wärmeabgabe verantwortlich zu machen ist. Aber auch in Bezug auf die Intensität der Winde bietet der Sommer und zumal die Monate Juli und August bedeutend günstigere Aussichten als die übrigen Jahreszeiten.

Ausser für die Wärmeabgabe ist der Wind auch für die mechanische Reizung der Haut verantwortlich zu machen, und muss bei der eben erwähnten überwiegenden Abhängigkeit der ersteren von der Intensität des Windes der für dieselbe festgestellte Einfluss der Kleidung, des Aufenthaltsorts und der Jahreszeit daher bis zu einem gewissen Grade auch für letztere von Bedeutung sein. Auf diesem steten Parallelismus des mechanischen und Kältereizes und der dadurch gegebenen Garantie für den Eintritt der richtigen Hautreaction zusammen mit der Gleichmässigkeit der Temperatur beruht ja gerade der Vorzug der Kältewirkungen der See vor jeder anderen Art von Wärmeentziehung. Ueberreizungen des Nervensystems werden daher auch nicht sowohl durch Erkältungen als durch die Summation des Kälte- und mechanischen Reizes herbeigeführt, und ist deshalb auch in der kalten Jahreszeit der Aufenthalt an der See selbst für schwächere Kranke nicht contraindicirt, wenn nur für eine richtige Dosirung der genannten Reize Sorge getragen wird.

Was die übrigen bei stärkerer Intensität erregend auf das Nervensystem einwirkenden Factoren des Seeklimas betrifft, so werden die durch Sturm und Brandung hervorgerufenen Gehörsreize und die durch Reflexion des Lichts vom Wasser und vom weissen Dünensande erzeugte lebhaftere Wirkung des letzteren an einer von der See entfernten Stelle sich weniger geltend machen als am Strande und wird der windstillere Sommer in Bezug auf die Gehörsreize günstigere Verhältnisse bieten als die übrigen Jahreszeiten. Hier verdient auch erwähnt zu werden, dass ebenso wie die Majestät hoher Gebirge auf manche Gemüther auch der weite Horizont, die Eintönigkeit der Umgebung und der gewaltige Anblick des Meeres auf die Dauer bedrückend wirkt und ist daher auch deshalb ein nicht unmittelbar am Strande womöglich in anmuthiger grüner Umgebung gelegener Ort zum dauernden Aufenthalt vorzuziehen.

Unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse wäre sonach der Aufenthalt an der Nordsee für Personen mit stärkerer nervöser Reizbarkeit etwa folgendermaassen zu gestalten: Um die beruhigenden Factoren des Seeklimas zunächst möglichst allein zur Wirkung kommen zu lassen, werden dieselben im Juli oder August an die See kommen, als Aufenthaltsort einen von der See etwas entfernt, womöglich in freundlicher Umgebung liegenden Ort, als Wohnung ein sonniges, womöglich mit windgeschützter oder durch Fenster verschliessbarer Veranda versehenes Zimmer wählen. Nachdem sie sich hier von den Strapazen der Reise genügend erholt, werden sie sich zunächst nur an geschützten Stellen ins Freie und nach drei bis vier Tagen bei nicht stürmischer Witterung mehrmals täglich an den Strand begeben. Nach jedem Spaziergang ist für Erholung und ausgiebige Hautreaction durch nachfolgende Ruhe und warme Bedeckung Sorge zu tragen. Treten Ueberreizungen ein, die sich neben dem Wiederauftreten früherer Beschwerden besonders in Schlaf- und Appetitlosigkeit zu erkennen geben, so sind die Spaziergänge einzuschränken, bei stärkeren Ueberreizungen dieselben eventuell durch Bettruhe — dauernde oder mehrmalige des Tages — auszugleichen. Bei den hohen Anforderungen, welche das Seeklima an den Stoffwechsel stellt, ist einmal darauf zu achten, dass

der Stoffverbrauch durch den Aufenthalt im Freien und am Strande überhaupt nicht stärker angeregt wird, als die Kraft der Verdauungs- und Assimilationsorgane wieder auszugleichen ausreicht, und ferner, dass möglichst alle verfügbare Kraft dem Stoffansatz zu Gute kommt. Bei dem gewöhnlichen Daniederliegen des letzteren bei Nervenschwachen ist daher dafür zu sorgen, dass dieselben immer möglichst frisch zu den Mahlzeiten kommen und empfiehlt es sich, sie vor den Hauptmahlzeiten ein für alle Mal eine Stunde ruhen zu lassen. Ebenso sind auch in der Zeit vor dem Schlafengehen längere Spaziergänge im Freien oder gar am Strande zu vermeiden, um nicht durch die dadurch hervorgerufene Erregung den Eintritt des Schlafes zu verzögern. Mit der Zunahme der Kräfte wird der Aufenthalt im Freien und am Strande allmählich länger auszudehnen und schliesslich womöglich 4—6 Stunden des Tages am Strande zuzubringen sein. Immer ist jedoch für Fernhaltung der oben genannten Ueberreizungserscheinungen Sorge zu tragen. Ein unerlaubt langer Aufenthalt am Strande, eine Segelpartie, eine weitere Spaziertour kann oft den Erfolg der Cur wieder in Frage stellen. Bei der Innehaltung der genannten Vorsichtsmaassregeln gelingt es jedoch fast immer, auch sehr reizbare Nervenkranke nicht nur durch den Seeaufenthalt hindurch zu bringen, sondern dieselben auch schon an der See einer merklichen Steigerung der Widerstandskraft zuzuführen, welcher dann bei einem den Kräften angemessenen Verhalten in der Nachcur in der Regel noch eine bedeutende weitere Steigerung der Leistungsfähigkeit zu folgen pflegt. Bei geringerer nervöser Reizbarkeit kann das Verhalten zwar etwas freier gestaltet werden, doch sind bei jeder verminderten Widerstandsfähigkeit, sei es, dass es sich um von Haus aus Nervöse oder andere Kranke handelt, die obigen Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Besonders sollte dies auch bei Phthisikern geschehen und scheint mir die Verschiedenheit der Erfolge des Seeklimas und der Seereisen bei denselben nicht zum wenigsten auf die nicht genügend durchgeführte oder durchführbare Beachtung dieser Verhältnisse zurückgeführt werden zu müssen.

Schon von Beneke ist darauf hingewiesen, dass das Seeklima, zumal zur kühleren Jahreszeit in seiner Wärme entziehenden und Haut reizenden Wirkung grosse Aehnlichkeit hat mit der Wasserbehandlung[7]). Ein Vorzug derselben gegenüber der letzteren besteht jedoch besonders in der erleichterten O-Aufnahme, welche ausser für die Herbeiführung vollkommenerer Oxydationen in den Geweben auch für die Beruhigung des Nervensystems von günstigstem Einfluss ist. Bei der hohen Bedeutung dieser letzteren für alle nervösen Zustände und bei der nachgewiesenen Möglichkeit einer Dosirung der oben erwähnten, besonders der Kälte- und mechanischen Reize verdient daher das Seeklima mindestens in gleicher Weise wie die Hydrotherapie zur Behandlung von Nervenleiden herbeigezogen zu werden. Dass dies bisher nicht so, wie es sollte, geschah, liegt zum Theil wohl daran, dass eine Behandlung schwererer derartiger Zustände auch an der See nur in Heilanstalten möglich ist, das Bedürfniss letzterer aber noch von Beneke[7]) nach vorübergehender Betonung desselben wieder in Abrede gestellt und erst neuerdings demselben abzuhelfen begonnen wurde. Von einer in zweckmässiger Weise und Lage errichteten Heilanstalt aus wird sich aber neben der Berücksichtigung der sonstigen Indicationen auch die klimatische Cur am besten leiten lassen und damit überhaupt für die Behandlung von nervenschwachen Personen an der See die günstigste Grundlage geschaffen werden.

Litteratur.

1. Beneke: „Die erste Ueberwinterung Kranker auf Norderney". Norden 1882.
2. Kruse: „Seeluft und Seebad", Norden 1894.
3. Ide: „Zur Wirkung des Seeklimas auf das Nervensystem". Zeitschr. für diät. und physik. Therapie Bd. IV, H. 3.
4. Michaelis: „Ueber Sauerstofftherapie". Zeitschr. für diät. u. physik. Therapie Bd. IV, H. 2.
5. Gobz cit. nach Goldscheider: „Die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuronlehre". Leipzig 1888, H. 43.
6. Beneke: „Zum Verständniss der Wirkungen der Seeluft und des Seebades". Cassel 1873.
7. Beneke: „Die sanitäre Bedeutung des verlängerten Aufenthalts auf den deutschen Nordseeinseln". Norden 1881.
8. Hiller: „Die Wirkungsweise der Seebäder". Berlin 1890, p. 44.

Bergsteigecuren für Nervenkranke.

Von

Dr. med. Friedrich Keller in Uehlingen, Baden.

Im Jahre 1896 ist von Möbius eine Arbeit erschienen, die sich mit der Allgemeinbehandlung der Nervenkranken befasst.

Ein Nervenkranker ist nach Möbius in den meisten Fällen „ein Mensch, der mit labilem Gleichgewicht zur Welt gekommen ist. Alle Krankheitserscheinungen, die wir an ihm beobachten, unterscheiden sich nur durch Stärke und Dauer von den Zufällen, denen auch der annähernd gesunde Mensch vorübergehend unterliegt. Auch diesem thut der Kopf einmal weh, wenn er ihn hat an-

strengen müssen; der Nervenkranke aber leidet an dauerndem Kopfdrucke, das vorübergehende Zittern des Erschrockenen wird bei ihm bleibend, der Schweiss der Angst bricht bei ihm alle Tage aus, die Schlaflosigkeit, die der Aufregung des Gesunden für eine Nacht folgt, verlässt ihn nicht wieder etc."

Cardinalpunkt jeglicher Behandlung muss nach Möbius die Ueberlegung sein; der Kranke braucht Ruhe und Seelenfrieden. Die Frage ist nur die, wo finden wir beides.

Religion, Betrachtung der Natur, Pflege von Thieren, Wissenschaft und Bildung, Liebe und Freundschaft, Familienglück können sicher Ruhe und Seelenfrieden bringen; leider kann aber nicht Jedermann aus dieser Quelle schöpfen. Besonders der Verkehr mit der Familie hat seine Schattenseiten. Entweder glauben sich die Angehörigen verpflichtet, dem Nervenkranken schonungslos die Wahrheit zu sagen, und daraus entsteht der Zustand der Gereiztheit und Härte, der dem Kranken das Leben verbittert. Oder man verzärtelt den Kranken und zieht seine Krankheitsideen noch künstlich gross. Darum ist der nothwendigste Schritt zur Heilung oft die Entfernung aus der Familie.

Ruhe und Seelenfrieden findet der Nervenkranke nur in der Arbeit, sagt Möbius mit vollster Ueberzeugung. Eine Thätigkeit ist gut, durch welche die Gesundheit bewahrt und gesteigert wird, welche den Menschen heiter und geistig leistungsfähig macht. Ueberarbeitung macht dauernde Ermüdung; Faulenzen, schädliche Vergnügungen, ungehörige Gemüthsbewegungen sind falsche Arbeit. Beides muss vermieden werden. Die richtige Arbeit muss der Art des Arbeitenden entsprechen; alle Muskeln müssen beschäftigt und auch der Geist muss in Anspruch genommen werden. Die Arbeit muss abwechslungsreich sein. Sie muss den Arbeitenden befriedigen. Sie muss nützlich sein und ein Ergebniss zeigen. Muskelübungen an Ruderapparaten im Zimmer, Ergostaten und dergl. erzeugen nutzlose Arbeit und tödtliche Langweile (Forel). Aber auch zuträgliche Arbeit kann schädlich werden, wenn sie mit Hast oder zu lange fortgesetzt wird.

Die bisherige Behandlung der Nervenkranken in den Sanatorien genügt nicht, ebenso wenig der Aufenthalt in den meisten Sommerfrischen.

„Es ist eine Thorheit" sagt Möbius, „einen wirklich kranken Menschen in die Oede und den Lärm der Gasthäuser, in das alberne Treiben der vergnügungssüchtigen Hohlköpfe, in die ganze Narrenwelt, die sich an den genannten Orten herumtreibt, hinauszuschicken. An einen „stillen Ort" kann man ihn auch nicht schicken, denn da fehlt eben Alles, was er braucht".

Die bestehenden Nervenheilanstalten leiden an einem Hauptfehler: sie bieten den Kranken keine Beschäftigung. „Der Gedanke, dass die rechte Arbeit das Hauptheilmittel sein müsse, dass alle anderen Mittel Hülfsmittel seien, die zwar nicht zu verachten sind, aber ohne den richtigen Wechsel zwischen Ruhe und Thätigkeit nicht ausreichen, dieser Gedanke ist noch nicht allgemein anerkannt. Die Lehrbücher erklären, die Nervenkranken müsste man ausser mit Medicamenten mit Wasseranwendungen, mit Elektricität, mit Massage etc. behandeln, sie müssten sich unter Umständen in einem guten Klima aufhalten. Alles das kann man in den Anstalten haben und eine Anstalt sucht die andere in der Reichhaltigkeit ihres Arsenals zu überbieten. Nun hat aber der Tag auch in den Anstalten 24 Stunden. Abgesehen von allem Anderen liegt schon in dem Todtschlagen der Zeit eine grosse Schwierigkeit, vielmehr eine Gefahr. Man kann sagen, ja, da haben wir doch den Curplan; jetzt wird gebadet und jetzt wird eingewickelt, oder jetzt wird elektrisirt und jetzt massirt, so geht die Zeit hin. Es liegt in der That nahe, sich dadurch zu helfen, dass man den Krankentag mit allerhand Heilproceduren auszufüllen sucht, aber es ist sehr fraglich, ob damit etwas Gutes erreicht wird. Auf jeden Fall überzeugt man so den Patienten davon, dass er recht sehr krank und leistungsunfähig ist. Wenn er immer behandelt wird, nie selbst handelt, muss seine Passivität wachsen, man züchtet geradezu nachtheilige Eigensuggestionen."

Die vielen Stunden, die noch übrig bleiben ausserhalb des Curgebrauchs, benutzen die Kranken, um sich ihre Leidensgeschichten zu erzählen oder zu spielen. Diese Spiele, ebenso wie das Brandmalen, Lederpunzen, Drechseln u. s. w. werden aber bald langweilig oder können doch nur Knaben erfreuen auf die Dauer.

Möbius schlägt darum vor, auf einem Landgute eine Anstalt zu errichten und die Nervenkranken mit Landwirthschaft zu beschäftigen.

Prof. Rieger findet den Vorschlag von Möbius, die Arbeit bei der Behandlung von Nervenkranken in den Vordergrund zu stellen, ebenso richtig gedacht als schwer auszuführen. Nach ihm können durch Arbeit nur solche Kranke geheilt werden, welche durch äussere Einflüsse krank geworden sind; Psychopathen, selbst wenn sie noch unter der Flagge der „Neurastheniker" segeln, können durch äussere Einflüsse nicht geheilt werden. Nur wenn die „hysterischen Teufel" wirklich von aussen

in den Menschen hineingeschlüpft sind, können sie wieder ausgetrieben werden. Waren sie aber schon von Anfang darin, gar nicht erst hineingekommen, so können sie vielleicht von selbst wieder zur Ruhe kommen, aber äussere Einflüsse helfen da nichts.

Unter den krankmachenden Einflüssen steht nach Rieger in erster Linie das Nichtsthun, der Müssiggang. Und zwar sind es sehr oft Aerzte, die den Menschen künstlich faul machen. Sobald das Nervensystem eines Menschen einmal aus dem Gleichgewicht gekommen ist, erhält derselbe den Rath, nichts zu thun, auszuspannen. Der Kranke hat nun erst recht Zeit, über seine Krankheit nachzudenken, dieselbe gross zu ziehen, und schliesslich kommt er zur Ueberzeugung, nichts mehr arbeiten zu können. Wäre er also nicht in falsche Hände gerathen, so wäre er kein Faulenzer geworden. Viele Menschen wieder können nicht arbeiten, weil sie überhaupt keine Beschäftigung erlernt und nichts zu thun haben.

Der psychische Segen der Arbeit liegt in ihrem Ziel, in ihrem Zweck. „Nur der Idiot zieht mit der gleichen Begeisterung an einer leeren, wie an einer vollen Pumpe.“ Segen ist deshalb nur zu erwarten von einer der Seele Sturm beschwörenden Beschäftigung.

Möbius möchte den Nervenkranken Gelegenheit geben, sich gewinnbringend zu beschäftigen, damit sie beim Verlassen der Anstalt die Aussicht haben, sich ihren Lebensunterhalt selbst zu verdienen, Niemand zur Last zu fallen. Rieger schlägt indessen den Werth dieser „gewinnbringenden“ Arbeit in der Anstalt nicht hoch an; denn der Kranke soll wieder in seinen Beruf zurückkehren, aber nicht eine Arbeit verrichten, die jeder Idiot ebenso gut verrichten kann. Soll die Arbeit psychisch auf den Arbeitenden wirken, so muss er durch sie zum Denken angeregt werden, er muss auswählen, combiniren, wiegen und wägen. Diese Anforderung stellt jede werthvolle Arbeit an den Arbeiter, mag er nun Forscher, Staatsmann oder Handwerker sein.

Rieger findet darum geistige Arbeit viel heilsamer für Alle, die dazu fähig sind. „Meine Arbeitsstube ist deshalb mehr eine Schreibstube und ein Laboratorium: der Garten gehört den Unheilbaren. Schreiben, Anfertigung von Präparaten, Assistiren bei Versuchen, dies sind die Hauptmittel, die mir deroutirte Existenzen wieder ins Geleise bringen.“

Jedenfalls hält er das Beschäftigungsspiel, das man wieder einpackt, wenn es aus ist, nur geeignet für den Kindergarten; denn der Nervenkranke ist zu alt, um bloss zu spielen.

Nach Besprechung mit Prof. Forel in Zürich hatte Grohmann im Jahre 1893 ein „Beschäftigungsinstitut für Nervenkranke“ eingerichtet, um diesen durch Anleitung zu regelmässiger, individuell angepasster Arbeit zu Hülfe zu kommen. Monnier hat die Einrichtung und die Erfolge, die hier erzielt wurden, beschrieben.

Da die meisten sogen. Nervenkrankheiten nicht von organischen Störungen der peripherischen Nerven, sondern von functionellen Störungen des Gehirns abhängig sind; da die zahllosen subjectiv in peripherische Körpertheile verlegten Beschwerden dieser Kranken zum allergrössten Theil auf ein gestörtes Vorstellungsleben zurückzuführen sind, so sollte auch die Therapie eine cerebrale, d. h. psychische sein. Die richtige Arbeit ist das Hauptmittel gegen Hirngrübeleien, Hysterie, psychopathische Zwangsimpulse und Ideen aller Art, sogen. Neurasthenien. Alle Arbeiten sind unzweckmässig, welche nur die Muskeln und untergeordneten Hirncentren in Anspruch nehmen und nicht die Grosshirnthätigkeit — so das Drehen am Ergostaten, der „hygienische Spaziergang“, das Hanteln, das Stricken und dergl., welche automatisch, ohne Zuhülfenahme der Aufmerksamkeit vor sich gehen können — weil das Grübeln dabei ungestört fortgesetzt werden kann. Die angewohnte pathologische Gehirnthätigkeit muss beseitigt werden, indem man centrifugale und centripetale Bahnen richtig beschäftigt, die pathologische Thätigkeit des Bewusstseins also durch normale verdrängt.

Dies geschieht nach Grohmann, wenn man solche einfache, manuelle, aber doch interessante und zugleich nützliche Arbeiten verrichten lässt, welche ohne eine gewisse und beständige geistige Concentration nicht gemacht werden können. Dabei muss die Arbeit abwechslungsreich sein, nicht zu sehr das Gehirn anstrengen, sonst wirkt sie durch Uebermüdung schädlich.

Grohmann liess graben, Gärtnereiarbeiten verrichten, tapezieren, modelliren, zeichnen u. s. w. Für sehr geeignet hält er die Tischlerei, weil sie intelligente Personen lange Zeit zu fesseln und zu körperlicher Anstrengung anzuregen vermag. Der Kranke erzeugt nach kurzer Zeit einen nützlichen Gegenstand ohne fremde Beihülfe und übersieht Anfang und Ende seiner Arbeit. Er kann ferner durch Lineal, rechten Winkel u. s. w. die Correctheit seiner Leistung selbst controliren; jeder Fehler rächt sich sofort und ist als solcher sofort zu erkennen, nicht nach Monaten erst, wie in der Gärtnerei. Bei etlichen Patienten waren auch lange und beschwerliche Bergtouren von gutem Einfluss,

denn sie brachten die Kranken einander näher.

Für Alkoholabstinenz und richtige Ernährung wurde Sorge getragen.

Mehr als zwei Drittel der von Aerzten der Anstalt zugeschickten Patienten konnten sich zum Eintritt in dieselbe nicht entschliessen. Schuld daran war hauptsächlich die Angst vor den bevorstehenden Anstrengungen, die Neuheit der Sache und der Umstand, dass die Privatunternehmung des Herrn Grohmann natürlich auf bescheidener Basis angefangen werden musste. Einige der Eingetretenen entflohen später noch aus der Anstalt. Vielen Patienten will die Arbeit allein eben durchaus nicht als Heilmittel von vornherein imponiren; einer Cur mit Anwendung der Elektricität, Massage, von Douchen u. s. w. unterziehen sie sich lieber.

Auch Grohmann erzielte bei Psychopathen keine günstigen Erfolge, wohl aber bei solchen Kranken, die durch äussere Einflüsse krank geworden waren.

Dr. Oskar Vogt stellt an eine Beschäftigung, welche Nervenkranke heilen soll, noch weitere Anforderungen.

Die Beschäftigung muss möglichst geringe Beziehungen zu den Krankheitserscheinungen des Patienten haben, um im höchsten Grade das egocentrische Denken des Kranken zu bekämpfen. Hat sich der Kranke seine nervösen Störungen durch seine tägliche Beschäftigung zugezogen, so werden dieselben jedesmal in den Vordergrund treten, sobald er diese Beschäftigung wieder verrichtet oder sich daran erinnert. Darum muss die Beschäftigung, welche ihn heilen soll, möglichst verschieden sein von derjenigen, welche ihn krank gemacht hat. Auch darf sie dem Kranken nicht als therapeutisches Mittel erscheinen, sonst beobachtet er beständig die Wirkung der Arbeit auf seinen Zustand; er hört so überhaupt nicht auf, an sich zu denken und unterhält damit dauernd diese wesentliche Quelle seiner Beschwerden.

Die Freude und die Befriedigung, welche der Kranke in der Arbeit findet, muss als Peitsche dienen können, wenn seine nervösen Beschwerden seine Arbeitsfähigkeit bedrohen. Die Lustgefühle, welche aus der Arbeit entspringen, sollen die depressiven Gefühle des Kranken, welche sein Leiden verschlimmern, paralysiren. Darum muss eben die Arbeit für den Kranken oder ihm nahestehende Personen nützlich sein. Auch muss der Kranke während seiner Arbeit einen Fortschritt sehen.

Die Arbeit muss social durchführbar sein; denn oft hat man gegen sociale Vorurtheile der Kranken und ihrer Angehörigen zu kämpfen. Der Leiter der Beschäftigungscur muss Arzt sein. Er muss es verstehen, die günstigen Gefühlswirkungen, welche durch die Arbeit hervorgebracht werden, zu „entbinden", zu hegen und zu pflegen.

Oskar Vogt liess von seinen Patienten folgende Arbeiten verrichten: Anlegen von naturwissenschaftlichen Sammlungen, Anfertigung von Inventarlisten, Aufspiessen, Etiquettiren und Ordnen von Insecten seiner Sammlung oder von anatomischen Präparaten. Einschliessen, Schneiden mit dem Mikrotom, Färben und Entfärben von mikroskopischen Präparaten im anatomischen Laboratorium. Oberaufsicht über Andere; Anfertigung von Dictaten, Uebersetzungen, Excerpten, selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, Ordnen der Bibliothek u. s. w. Auch psychologische Arbeiten erwiesen sich als nutzbringend.

Um Patienten, besonders junge Mädchen aus reichen Familien, die weder zur Arbeit erzogen, noch Gelegenheit dazu hatten, zur gewünschten Thätigkeit zu veranlassen, wurden die verschiedensten Mittel angewandt. Vogt ging von leichter zu schwieriger Arbeit über unter Erregung aller derjenigen Gefühle, welche geeignet sind, den Willen der Kranken zu stärken, bald Lob, bald Tadel, bald Ermuthigung, Anspornung des Ehrgeizes, Ausnutzung der Eitelkeit, des Dankbarkeitsgefühls dem Arzte gegenüber, Versetzen in ein arbeitendes Milieu.

Im vorhergehenden Abschnitt habe ich die Ausführungen der verschiedenen Autoren wiedergegeben, um dem Leser Gelegenheit zu geben, die Anforderungen kennen zu lernen, die an eine Beschäftigung gestellt werden, welche Kranke heilen soll. Gleichzeitig wird er aber auch prüfen können, ob und wie weit die von den genannten Autoren vorgeschlagene Beschäftigung diesen Forderungen wirklich gerecht wird. Nach meiner Ansicht ist dies nur in geringem Grade der Fall. Uebrigens klagen die betr. Aerzte selbst, dass die vorgeschlagenen Arbeiten dem Kranken durchaus nicht als Heilmittel imponiren wollen und dass alle möglichen Mittel angewendet werden müssen, um die Kranken zur Arbeit anzuspornen. Graben, Gärtnerei, Tischlerei, anatomische Laboratoriumsarbeiten sind eben nicht eine „der Seele Sturm beschwörende" Arbeit für unsere Durchschnittskranken.

Eine Beschäftigung, welche wirklich „der Seele Sturm beschwört", ist das Bergsteigen.

In erster Linie möchte ich jedoch hervorheben, dass ich unter Bergsteigen für Nervenkranke nicht das Ausführen von gefährlichen Hoch- und Gletschertouren verstehe. Diese sind für Gesunde zu reserviren. Doch müssen die Bergtouren im Hochgebirge

ausgeführt werden, wohl am günstigsten von einem Ausgangspunkt in der Höhe von 1000 Meter über Meer. Hier befindet man sich dann inmitten der Bergriesen, nach allen Seiten hin sind lohnende Ausflüge auszuführen in unübertroffener Mannigfaltigkeit. In relativ kurzer Zeit lassen sich Gipfel erreichen, von denen aus eine herrliche Fernsicht den Aufstieg lohnt. Am meisten fällt aber der Umstand ins Gewicht, dass wir von dieser Höhe aus bald über die Waldgrenze hinauskommen, wo das rauhe Felsgestein mit seinen verschlungenen Pfaden und ausgedehnten Trümmerfeldern beginnt. Hier ist die Aussicht frei.

Erfüllt nun das Bergsteigen die Hauptforderung, welche eine Beschäftigung an die Nervenkranken stellen muss, wenn sie günstig auf deren Zustand einwirken soll? Nimmt das Bergsteigen die völlige Aufmerksamkeit des Kranken in Anspruch?

Ich glaube, so, wie kaum eine zweite Beschäftigung. Der Weg muss so gewählt sein, dass er an sich die Aufmerksamkeit des Wanderers in Anspruch nimmt und die Umgebung genug des Interessanten bietet. Der Weg soll über Schutt und Trümmerhaufen hinweg über Felsen, an Abhängen und Schluchten vorbei führen. Der Wanderer muss dann seinen Pfad beständig beobachten, er muss bei jedem Schritt und Tritt erst mit dem Auge den Platz aussuchen, wo er seinen Fuss hinsetzen will. Er muss sich mit dem Bergstock stützen, auch für diesen einen sicheren Punkt zum Aufsetzen suchen; er muss Felsblöcke umgehen oder übersteigen. Bei Bewohnern der Ebene genügen nun schon die allergeringsten Anforderungen, die ein Gebirgspfad an die Aufmerksamkeit stellt, um dieselbe vollauf zu beschäftigen. Sie befinden sich eben in einer ihnen fremden Umgebung, es geht ihnen hier so, wie dem Bauer im Strassengetümmel der Grossstadt. Nur herrscht hier Ruhe und jede Hast ist unnöthig.

Schwieriger ist es, über steile Felsabhänge, Böschungen, Trümmerfelder hinauf und hinunter zu klettern. Die Hand sucht dann einen festen Punkt, damit der Körper festgehalten wird, bis der Fuss einen neuen Ruhepunkt gefunden hat, und beide bringen nun den Körper in die Höhe, worauf die Arbeit für die andere Hand und den anderen Fuss beginnt. Hand und Fuss müssen jedesmal den Stützpunkt prüfen, ob er auch fähig sei, die Last zu tragen. Hier giebt es für den Einzelnen genug Schwierigkeiten zu überwinden, wenn auch dem Trupp ein Führer vorausgeht.

Aus später zu erörternden Gründen soll der Nervenkranke aber auch „gefährliche Touren“ zurücklegen. Selbstverständlich darf diese Gefahr aber nur in seiner Einbildung beruhen. Dem Nervösen erscheint eben als grauenhafter Abgrund, was der Gesunde als Terraineinsenkung mit ziemlich steil abfallenden Rändern bezeichnet. Ein Felsrücken erscheint ihm als schmaler Grat, eine harmlose Runse als gefährlicher Kamin. Um so peinlicher wird der Kranke aber bei solchen Touren die ihm gegebenen Anordnungen befolgen, er wird seine Aufmerksamkeit anspannen und seine Krankheitsgefühle, Kopfweh, Müdigkeit u. s. w. zu unterdrücken suchen als gefahrbringend. Wenn aber die „gefährliche“ Stelle überwunden, um so grösser ist dann die Freude, das krankheitshemmende Lustgefühl.

Der Weg muss nicht nur durch seine Eigenart, sondern auch durch seine Umgebung die Aufmerksamkeit des Wanderers beschäftigen. Er muss an schönen Aussichtspunkten vorbeiführen. Der Tourist muss Gelegenheit haben, eine farbenprächtige Alpenblume zu pflücken, er muss Alpenkrähen und Steinschmätzer, Murmelthiere und Schneehasen, Rehe und Gemsen bei ihrem Spiele beobachten können. Mit Sorgfalt müssen solche Wege gewählt werden, welche unser Oberbewusstsein bethätigen, indem sie es bald zwingen, unsern Körper vor Unfällen zu schützen, also die Thätigkeit centrifugaler Bahnen zu überwachen, bald aber auch sollen der Psyche Reize und Lustgefühle auf centripetalen Bahnen zugeführt resp. von hier aus ausgelöst werden. Während der nöthigen Ruhepausen irrt die Gehirnthätigkeit gerne auf pathologische Bahnen ab, der Kranke studirt die Wirkung der Thätigkeit auf seinen Körper, er spürt den unangenehmen Sensationen auf peripherischem Gebiete nach und hätschelt sie. Die Psyche muss also auch während der Ruhepausen richtig beschäftigt, es müssen ihr Lustgefühle zugeführt werden. Eine schöne Aussicht auf den Bergen leistet das Verlangte.

Keine andere Beschäftigung scheint mir darum so geeignet zu sein, die beiden Klippen der geistigen Uebermüdung und der Grübelei sicherer zu vermeiden, wie gerade das Bergsteigen. Hier wird eine glückliche Abwechslung zwischen Verausgabung und Aufnahme von Nervenreizen geboten und darum kann die Psyche stundenlang richtig beschäftigt werden.

In den Bergen werden wir nie in Verlegenheit kommen, wie der Tag ausgefüllt werden soll. Jede Tour setzt gewisse Vorbereitungen voraus und bringt andrerseits ihre Ergebnisse, welche verarbeitet sein wollen.

Zuerst muss der Plan zur Tour entworfen werden; man erkundigt sich nach deren Eigenthümlichkeiten und Strapazen. Das Costüm muss richtig ausgewählt sein; die dem Dienstpersonal hierüber gegebenen Anordnungen werden überwacht. Denn der Tourist ist in einer grossen Menge von Kleinigkeiten auf sich selbst angewiesen. Wenn unterwegs der Schuh drückt oder der Proviant fehlt, kann nicht leicht geholfen werden. Darum muss Ordnung in allen Dingen herrschen. Soll die Ausfahrt am frühen Morgen beginnen, so muss sich der Theilnehmer bald zur Ruhe begeben, er muss sich am Morgen vom Bette losreissen können. Es wird Selbsterziehung ausgeübt.

Ist die Tour beendet, so giebt es wieder Beschäftigung genug. Ein kühles Bad stärkt und erfrischt die Glieder, die sich in reiner Wäsche wohlig fühlen. Die gepflückten Blumen werden zum Strausse gewunden oder botanisch bestimmt. Manche pressen dieselben für ihr Herbarium oder zur späteren Verarbeitung zu allerlei Ziergegenständen.

Nun aber geht es ans Erzählen. Ich habe mich in den Bergen oft über die ausserordentliche Beredsamkeit und die Begeisterung gewundert, mit welcher die Curgäste die geringfügigsten Begebenheiten der Tour schilderten. Jeder hat eben den Tag über eine Masse des Interessanten erlebt, weil ihm die erhabene Natur des Hochgebirges ewig Neues bietet. Der Hypochonder aber verstummt mit seinen Klagen und nimmt an der allgemeinen Freude theil, welche herrscht im Kreise. Wer würde denn jetzt auch seine Leidensgeschichte anhören?

Wenn der Leiter einer Anstalt im Gebirge es versteht, seine Schutzbefohlenen in der richtigen Weise zu beschäftigen, ihnen Touren zuzuweisen, die jeweils den körperlichen Fähigkeiten der Theilnehmer entsprechen, wenn er sich selbst an die Spitze stellt beim Ausmarsch, mit Rath und That den Schwachen unterstützend, Jeden aufklärend über Alles, was ihn speciell interessirt, dann wird nie Langeweile Königin werden.

Wenn eine Arbeit das Interesse dauernd fesseln soll, so muss sie nützlich sein, sie muss sofort ein Ergebniss zeitigen. Dies Ergebniss muss beständig wachsen, sein Fortschreiten muss dem Arbeitenden sichtbar sein.

Das Bergsteigen entspricht diesen Forderungen vollkommen. Der Hochgebirgstourist zieht Nutzen für seine geistige Ausbildung. Denn das Hochgebirge zeichnet sich durch einen besonderen Reichthum an Angriffspunkten zur geistigen Bethätigung und zur Bereicherung des Wissens aus. Jeder Mensch hat eine bestimmte Liebhaberei und fast jedem bietet das Hochgebirge Nahrung zur Befriedigung derselben, mag sie nun auf dem Gebiete der Botanik, Zoologie, Mineralogie, Meteorologie, Geologie, Geschichte oder Sprachforschung etc. etc. liegen.

Zweifellos ist es am besten, wenn mit der geistigen Wissensbereicherung auch ein materieller Gewinn verknüpft wird. Ich habe bereits angeführt dass der Tourist Gelegenheit hat, Herbarien, Käfersammlungen etc. anzulegen. Meine Vorschläge gehen jedoch dahin, in einer im Hochgebirge gelegenen Nervenheilanstalt wissenschaftliche Arbeiten auszuführen zu einem Sammelwerk, das für die dortige Gegend charakteristisch ist, für sie dasselbe leistet, was ein Landesmuseum für ein ganzes Land. Damit ist nicht nur den Nervenkranken, sondern auch der Wissenschaft gedient; denn eine solche Sammlung kann wirklich den Vorzug der Vollständigkeit erreichen, ohne viel Kosten zu verschlingen. In einer kleinen Sammlung können wir die Abhängigkeitsverhältnisse der höheren Thiere von den niederen, der Pflanzen vom Boden, der belebten von der unbelebten Natur darstellen und erkennen. Der Laie kann eindringen in die Gesetze des Thier- und Pflanzenlebens und der Gelehrte neue Anregung schöpfen.

Anschliessend an ein solches Naturaliencabinet könnten topographische, geologische, meteorologische, historische und ähnliche Untersuchungen gemacht werden, deren Ergebnisse wieder in Karten, Tabellen etc. hier niedergelegt würden. Photographien, Reliefs, Modelle geben besonders interessante Orte, Brücken, Panoramen wieder. Puppen, nach früheren und jetzigen Trachten gekleidet, Copien von alten Bildern, Darstellung besonders interessanter Volksgebräuche können die Sammlung ergänzen.

Aus diesen kurzen Ausführungen geht schon hervor, was für eine Unsumme von Arbeitskraft auf diese Weise verbraucht werden kann. Jeder Einzelne findet ein Thätigkeitsfeld, das ihn erfreut. So kann im Laufe der Jahre eine Sammlung zu Stande kommen, die idealen und reellen Werth besitzt und aus dem Rahmen der Alltäglichkeit heraustritt in Folge ihrer Eigenart. Die Mitarbeit an einem solchen Werke befriedigt und reizt den Kranken mehr an, als das Herstellen von Stühlen und anatomischen Schnitten. Auch der geistige Nutzen ist grösser, denn der Kranke wird sich bemühen, die einzelnen Gegenstände in Zusammenhang zu bringen mit einer ganzen Wissenschaft und mit der Natur. Gelegentlich könnten sich auch Demonstrationen an die Sammlung anschliessen.

Da die einzelnen Mineralien, Pflanzen, Insecten etc. zuerst auf der Tour gesammelt, da Photographien, Vermessungen, Beobachtungen nur unter körperlichen Anstrengungen gemacht werden können, so ist von selbst ein Sporn gegeben, die Resultate auch auszunützen. Die häusliche Arbeit steht in innigem Zusammenhang mit der Touristik, sie würde also jedenfalls kaum als Mittel erscheinen, die Zeit todtzuschlagen.

Selbstverständlich stellen sich einem solchen Unternehmen Schwierigkeiten entgegen, die aber zu überwinden sind. Der Arzt, der doch nicht auf allen Gebieten so bewandert sein kann, um Anleitung zu geben, wird fast immer Unterstützung finden. Denn in jeder Gegend sind Fachmänner bereit, gerne hülfreiche Hand zu bieten, wenn sie nur sehen, dass etwas ernsthaft unternommen wird.

(Schluss folgt.)

Ueber Masturbation und ihre Behandlung.

Von

Dr. Johann Hirschkron, Nervenarzt in Wien.

Bei jedem Falle von Myelasthenie und Cerebrasthenie, der in ärztliche Behandlung kommt, wird bei Aufrollung des Geschlechtslebens in der Mehrzahl der Fälle vom Kranken selbst auf die in früheren Jahren geübten masturbatorischen Manipulationen aufmerksam gemacht.

In wie weit diese dem Laien wichtig erscheinenden Angaben ätiologisch zu verwerthen sind, will ich vorläufig dahin gestellt lassen. Nur eines kann ich registriren, dass die Wirkungen der Onanie auf den Organismus von Aerzten sowohl, wie von Laien bis heute noch kaum anders beurtheilt werden, als vor einem halben Jahrhundert. Es ist dies die Folge der von halbgebildeten Laien aus gebotenen Schriften, welche oft recht bedenkliche Früchte tragen.

Wir verstehen unter Masturbation eine künstliche, aus eigenem Antriebe und durch eigenes Zuthun bis zur höchsten Erregung getriebene Irritation der Geschlechtstheile mit Ausschluss des anderen Geschlechtes.

Dass im Schlafe oder Halbschlaf, also bei vollständig oder theilweise aufgehobenem Bewusstsein masturbirt werden kann, wie dies von Masturbanten gelegentlich angegeben wird, muss mit grösster Vorsicht aufgenommen werden. Wir wissen aus Erfahrung, dass Kinder diesbezüglich raffinirt zu lügen wissen, und Erwachsene aus Schamgefühl zu behaupten pflegen, dass diese Manipulationen nur im Schlafe vorgenommen werden. Viele erwachsene Masturbanten gestanden allerdings, dass sie beim Erwachen häufig eine Hand am Genitale hatten. Und Eltern, die ihre Kinder überwachen, beklagen sich, dass trotz des häufigen Entfernens der Hände von den Geschlechtstheilen, währenddem das Kind schläft, sie die Hände bei der nächsten Controle wieder am äusseren Genitale fänden. Es dürfte jedoch eine Gewohnheit fast aller Masturbanten sein, in unbewachten Momenten die Hände auf das Genitale zu legen und daran zu zupfen. Wie dem auch immer sei, diese unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes ist gewiss weiter verbreitet und wird häufiger geübt, als wir ahnen. Henoch berichtet von Wiegebewegungen, welche er schon bei kleinen Kindern, selbst bei Säuglingen als Ausdruck masturbatorischer Reizung beobachtet hat. Doch dürften diese Bewegungen mehr als Ausdruck eines allgemeinen Behaglichkeitsgefühles anzusehen sein.

Mehr Beachtung verdienen schon die Genitalen-Reizungen Seitens 4—5jähriger Kinder, wobei selbe in ganz auffallende Erregung gerathen, zuweilen in convulsivische Zuckungen verfallen und wo es zu ganz ausgesprochenen Erectionen kommt. Ich selbst beobachtete auf einer Gebirgsreise einen Knaben von ungefähr 6 Jahren, der unter einem Baume lagernd, den Penis so lange rieb, bis es zu Erectionen kam.

In so zartem Alter dürfte aber das Laster doch nur ausnahmsweise vorkommen, und dann vielleicht nur durch Reize in der Umgebung des Genitale, durch Afterekzeme, Filaria, Harnträufeln in Folge Incontinentia urinae veranlasst sein.

Am häufigsten und constantesten wird die Masturbation in der Pubertätszeit betrieben. In der Zeit des erwachenden Geschlechtstriebes vermag Nachahmung und Verführung viel zur Einführung in das Laster beizutragen. Ist ausserdem neuropathische Disposition bei dem jungen Sünder vorhanden, dann sind auch beträchtliche Schädigungen der Gesundheit zu gewärtigen. Im späteren Alter wird das Laster durch Einsicht und wachsendes Sittlichkeitsgefühl wohl reducirt, doch sieht man zuweilen, dass das Laster auch in der Ehe und selbst im hohen Greisenalter noch fortgesetzt wird. Bei zeitweiliger Abstinenz vom natürlichen sexuellen Verkehr beobachtet man oft Recidiven, die den wildesten Ausbrüchen des Lasters in der Pubertätszeit nahekommen.

Ob der Hang zur Onanie, wie Oppenheim meint, auch vererbt werden kann, bedarf noch des Beweises, doch ist die Ansicht nicht ganz von der Hand zu weisen, da mir Kranke wiederholt mittheilten, dass mehrere

ihrer Familienmitglieder diesem Laster fröhnten, von denen einer sogar, wie ich erfuhr, wegen öffentlicher Unsittlichkeit mit der Behörde in Conflict kam.

Wie schon bemerkt, sind Reizzustände in der Nähe des Urogenitalapparates oft als ätiologische Momente der Masturbation aufzufassen. In der Mehrzahl der Fälle findet man jedoch gar kein derartiges Förderungsmittel und es bleibt uns kein anderer Erklärungsgrund übrig, als dass, bei den hochgradigen Formen, doch nur eine neuropathische Disposition zu Grunde liegen kann.

Die Folgen der Onanie sind nicht bei jedem Individuum die gleichen. Am meisten Schaden stiftet dieses Laster im zarten Alter, bei neuropathischer Anlage und allzu häufiger Ausführung. Ich beobachtete Fälle, wo trotz Jahre langer intensiv betriebener Masturbation das Individuum weder körperlichen noch geistigen Schaden erlitt. Ein Masturbant behauptete sogar, dass die Masturbation ihn geistig frischer und körperlich ausdauernder mache, und er daher vor grösseren Strapazen masturbiren müsse Derselbe Kranke theilte auch mit, dass die Masturbation vor dem Einschlafen ihn errege, schlaflos und beim Erwachen müde mache, während, wenn er die Manipulation nach einer gut durchschlafenen Nacht ausführte und darauf noch 1 bis 2 Stunden schlief, er sich erquickt und frisch fühle.

Es darf nach den heutigen Erfahrungen als feststehend angenommen werden, dass ein mässiger Grad von Masturbation in der Mehrzahl der Fälle gewiss keine grösseren Störungen verursacht, als ein mässig ausgeführter Beischlaf und dass alle die furchtbaren Folgen des Lasters, wie sie in gewissen Schriften geschildert werden, entschieden übertrieben sind.

Allerdings, wenn dieses Laster allzu häufig betrieben wird und noch andere schwächende Factoren hinzutreten, dann können wohl schwerere, besonders neurasthenische Symptome auftreten, welche man aber auch nicht ganz selten bei übermässig betriebenem Coitus zu beobachten Gelegenheit hat.

Es wirft sich an dieser Stelle von selbst die Frage auf, worin denn eigentlich der Unterschied zwischen Masturbation und natürlicher Geschlechtsbefriedigung liegt.

Die Ansicht von Erb und Curschmann darüber ist folgende. Onanie und Coitus sind völlig gleiche Acte, soweit der Schlusseffect der höchsten Erregung — der Verlust des Spermas als einer eiweissreichen Flüssigkeit spielt kaum eine Rolle — und seine Rückwirkung auf das Nervensystem in Frage kommt. Das Schädliche der Onanie, wie schon bemerkt, dürfte ausschliesslich im Uebermaass liegen, und dass dieses Laster besonders in der Jugend viel häufiger ausgeführt wird, als der natürliche Beischlaf, liegt in der Natur der Sache und in der häufigeren Gelegenheit. Freilich darf man bei der Masturbation das moralische Moment nicht ganz aus dem Auge verlieren. Bei zunehmender Vernunft und dem Erwachen ethischer Gefühle wird sich das Individuum ganz gewiss der Unmoral seiner Handlungsweise bewusst und steht dann in fortwährend innerem Kampfe mit seinem abnormen Triebe, der, wie alle Leidenschaften, nur schwer zu unterdrücken ist. Die dadurch entstehenden Depressionszustände sind ganz gewiss rückwirkend auf seinen psychischen und somatischen Zustand. Sie entstehen in Folge eines Gewissensconflictes. Der Masturbant ist sich bewusst, dass die Manipulationen unnatürlich sind, die sich bitter rächen können. und dieser Gemüthsballast ist es, der ihn krank macht.

Wie oft Onanisten an einem Tage masturbiren, ist kaum anzugeben. Ein Masturbant gestand, dass er an Tagen, wo er Kummer, Sorgen oder Aufregungen hatte. selbst 8 — 10 Mal onanirte, worauf er erschöpft einschlief, am andern Morgen mit Schmerzen zwischen den Schulterblättern (Rhachialgien) erwachte, wie gerädert war, am Vormittag seinen Geschäften überhaupt nicht nachgehen konnte, am Nachmittage jedoch, wenn er vorher noch 1 — 2 Stunden geschlafen hatte, wohl seine Arbeiten ausführte, doch dabei sehr zerstreut war und Vieles vergass. Masturbirte er in der darauf folgenden Nacht nicht, dann fühlte er sich wieder frisch, wie neugeboren und nahm sich vor, mit dem Aufgebot seiner ganzen Willenskraft gegen dieses Laster anzukämpfen. In der That war er im Stande 4—5 Tage sich zu enthalten, doch musste er nach dieser Zeit mindestens einmal masturbiren. Hatte er jedoch wieder Gemüthsbewegungen durchzumachen, dann überfiel ihn förmlich eine Rabies, und er masturbirte, wie schon geschildert, bis zur Erschöpfung. Dieses Bild erinnert sehr an den Potator.

Die Folgen der mässig betriebenen Onanie, wenn überhaupt welche auftreten. sind in der Regel neurasthenische Symptome, wie sie auch aus anderweitigen Ursachen entstehen. Eine speciell masturbatorische Neurose giebt es eigentlich nicht.

Die Frage, ob das häufige Masturbiren allein zur Impotenz führen kann, muss ich nach meiner Erfahrung verneinen. Doch will ich zugeben, dass neben Pollutionen, Sper-

matorrhoe auch die Masturbation als ursächliches Moment für das Auftreten einer Impotenz herbeigezogen werden kann. Ich sah einen 55 jährigen Masturbanten, der vollkommen potent war und sehr häufig neben der Masturbation den Coitus ohne Anstand ausführen konnte.

Schwere krankhafte Symptome nach masturbatorischer Verirrung beobachtet man entweder meist nur bei Kindern, Halbwüchsigen zur Pupertätszeit oder bei psychisch schwer Belasteten. Die Hauptsymptome sind: Energielosigkeit, Furchtsamkeit, scheues Wesen, Schlaffheit, Verwirrtheit, Aengstlichkeit, Palpitationen, dyspnoische Beschwerden, Unlust zum Lernen, Unvermögen zu ernster Arbeit, Gedächtnissschwäche, Zerstreutheit, innere Zerfahrenheit, Unzufriedenheit, übergrosse Empfindlichkeit und Reizbarkeit, hypochondrische und melancholische Verstimmungszustände und Kopfschmerz. Die Gesichtsfarbe ist in der Regel fahl und das Individuum magert zusehends ab.

Die schlimmsten Folgen beobachtet man fast ausschliesslich bei neuropathisch schwer belasteten Individuen. Die Zerrbilder und Jammergestalten, die den nicht belasteten Onanisten in gewissen Schriften vorgeführt werden, sind wohl übertrieben und von einer paralytischen Impotenz, einer Tabes, einer progressiven Paralyse als Consequenz der Masturbation ist auch nicht die geringste Spur.

Doch dürfte folgendes, wiederholt beobachtetes Krankheitsbild bei schwer belasteten Individuen in den meisten Fällen zutreffen.

Schon um das 20. Lebensjahr herum werden psychopathisch veranlagte Masturbanten neurasthenisch. In den Vordergrund der Erscheinungen treten sexuelle Symptome. Es kommt zu psychischer Impotenz, leichter Spermatorrhoe und zu häufigen Pollutionen. Die Patienten sind darüber sehr verstimmt. Bei längerem Aussetzen der Masturbation bessern sich die Symptome und die Patienten sind wieder freudiger und zuversichtlicher. Am schlimmsten werden diese Zustände bei intimem Verkehr mit dem Weibe. Sie fürchten, dass sie sexuell nicht reussiren werden, überhäufen sich mit Selbstanklagen, sind trostlos über ihren Zustand, laufen von Arzt zu Arzt, halten sich für rettungslos verloren, weinen, wüthen, toben, überhäufen ihre Umgebung mit Vorwürfen, vertragen keinen Widerspruch, ja zuweilen mischen sich päderastische Gelüste ein, darüber noch grössere Verzweiflung, die Kranken lassen sich in Irrenanstalten aufnehmen, wo man sie aber Mangels psychischer Symptome nicht behalten will, und kehren dann wieder zu ihrer Familie zurück. Wer sich von dem Kranken absentiren kann, thut es. Endlich wird der Zustand unerträglich und es kommt oft zum Selbstmord. Dieses Krankheitsbild habe ich selbst 3 mal zu beobachten Gelegenheit gehabt. Doch wiederhole ich nochmals, dass bei allen 3 Fällen die Belastung die Hauptrolle spielte.

Nicht zu verwechseln mit diesen psychisch noch gesunden Onanisten sind die Onanisten der Irrenhäuser, denn diese fröhnen einem secundären Laster.

Bei psychisch Belasteten kann es auch zu einer ausgesprochenen Paranoia masturbatoria kommen. Die nosophobischen Vorstellungen drehen sich hier im Incubationsstadium meist um drohende Tabes, Irresien, Gehirnerweichung. Charakteristisch sind im Verlaufe „physikalischer" Verfolgungswahn, Geruchshallucinationen, Angstanfälle.

Der Beginn der masturbatorischen Paranoia ist ein meist unvermerkter. Die den Masturbanten eigenthümliche psychische Unsicherheit im socialen Verkehr, das peinliche Gefühl, dass Jedermann dem Kranken das geheime Laster ansehe, ist dem Ausbruch des Leidens förderlich. Diese ausgesprochene geistige Erkrankung, zu deren Ausbruch gewiss noch viele andere Factoren und nicht zum wenigsten die erbliche Belastung beitragen dürfte, kommt glücklicherweise nicht allzu häufig vor. Als sonstige Befunde bei Onanisten werden angeführt Schlaffheit des Gliedes und eine nicht selten auftretende katarrhalische Entzündung der Urethra (Urethritis masturbatoria). Die Geschlechtstheile des Masturbanten sind ganz gewiss schlaffer, als diejenigen, die gleich häufig den Coitus ausführten. Eine Urethritis jedoch pflegt man nicht allzu häufig zu beobachten. Ich beobachtete sie nur zeitweilig bei Masturbanten, und wenn sie auftrat, dann war sie stets sehr hartnäckig, veranlasste ständigen Urindrang und machte den Kranken neurasthenisch. Exacerbationen stellten sich gewöhnlich auf Reisen ein. Als weitere Folge übermässiger Masturbation sieht man häufiges Auftreten von Pollutionen und Spermatorrhoe. Auch hier muss man einen Unterschied zwischen robusten, vollkommen gesunden und schwächlichen, neurasthenischen Personen machen. Bei ersteren beobachtet man diese Symptome selten, bei letzteren ungemein häufig. Das Gleiche kann man von den oft übertrieben geschilderten Folgen des Coitus interruptus (fraudiren) sagen. Der nicht veranlagte, gesunde Mensch verträgt auch den Coitus incompletus ohne Schaden, der neuropathisch veranlagte kann dadurch an sexualer Neurasthenie erkranken.

Ich komme nun zu dem eigentlich beabsichtigten Thema meines Artikels und zwar will ich einen Beitrag zur Therapie der Masturbation liefern.

Von einer eigentlichen Prophylaxe der Masturbation können wir kaum sprechen. In der Regel masturbirt das Kind lange vor Entdeckung des von ihm heimlich betriebenen Lasters. Werden Eltern oder Erzieher endlich, wie dies meist der Fall ist, durch schlechtes Aussehen, Zerstreutheit, Unlustgefühle beim Kinde, auf dieses Laster aufmerksam, dann ist es am Platze, erziehlich auf den kleinen Sünder einzuwirken. Doch versäume man nie, den Arzt zu Rathe zu ziehen, denn Beseitigung eines der früher genannten Leiden, wie Enuresis nocturna, Blasensteine, Phimosis, Filaria, Aftererkrankungen, führen oft früher zum Ziele als pädagogische Maassnahmen. Die Enuresis nocturna spielt besonders bei Mädchen eine wichtige Rolle. Das Anätzen der äusseren Geschlechtstheile durch Urin löst reflectorisch Reize aus, die zum Reiben an dem Genitale Veranlassung geben. Der Urin gelangt aber auch in die Analgegend, veranlasst dort Auflockerung, Ekzembildung und heftiges Jucken, wodurch Reize gesetzt werden, die zur Masturbation Veranlassung geben können. Die Enuresis nocturna behandle ich stets durch Faradisation, indem ich 2 breite Electroden oberhalb der Symphyse einander so weit als möglich nähere, um die Blase möglichst in das Bereich der grössten Stromdichte zu bringen. Afterekzem, Risse werden am besten mit Ichthyol behandelt. Für Afterekzeme, Afterjucken, Afterrisse, Hämorrhoiden, welche bei Erwachsenen oft zur Masturbation Veranlassung geben, ist „Analan“, eine aus Adstringentien, Antisepticis und Ichthyol dargestellte Salbe, die in der k. k. Feldapotheke in Wien erhaltlich ist, als äusserst prompt wirkend zu empfehlen. Analan beseitigt sofort den lästigen Juckreiz und bringt Hämorrhoidalzustände in kurzer Zeit gänzlich zum Schwinden. Das Mittel ist eine wahre Wohlthat für den Kranken und beseitigt alle Reizzustände in der Aftergegend. Auch die Entfernung von Steinen aus der Blase, Filaria-Behandlung führen oft dauernd zum Ziele. Die vorgeschlagenen schmerzlichen Eingriffe am Präputium, wie Abkappen des vorderen Vorhauttheiles, Durchbohrung desselben und Einlegen eines Ringes, dürften doch nur vorübergehenden Erfolg haben. Ebenso dürften Einlegen von Sonden in die Harnröhre, Anlegen von Fäustlingen, Anbinden der Hände am Bettrande und der bekannte Verschlussapparat in Form eines kleinen Käfigs, sowie Panzerhemden und Hosen ohne Oeffnung kaum einen dauernden Erfolg versprechen. Ob durch die Ehe diesbezüglich Wandel geschaffen werden kann, möchte ich nach meinen Erfahrungen bezweifeln. Der Masturbant onanirt neben dem Coitus. Vielleicht seltener, oft aber, wie mir mitgetheilt wurde, direct im Anschlusse an den Coitus. Ich bin im Laufe der Jahre zur Ueberzeugung gekommen, dass die bis jetzt vorgeschlagenen Maassnahmen wohl einen vorübergehenden Werth haben, dass physikalisch-diätetische Heilmethoden, sowie interne Medication Nutzen bringen können, dass die Masturbanten aber, wie die Morphinisten und Potatoren in Folge äusserer oder innerer Gründe doch wieder recidiviren. Die hier gebräuchlichen Heilmethoden, die mit der Behandlung der Neurasthenie zusammenfallen, habe ich in meiner Therapie der Nervenkrankheiten einer eingehenden Besprechung unterzogen. So theilten mir z. B. Masturbanten mit, dass sie bei gleicher Gemüthsstimmung, bei Mangel an Kummer und Sorge im Stande seien, sich eine geraume Zeit dieses Lasters zu enthalten, dass sie aber, sobald ihr Gemüth Schwankungen unterworfen war, wie die Säufer zu dem Laster hingezogen wurden, um sich zu betäuben.

Vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Jahren kam einer meiner früheren Clienten zu mir und theilte mir freudig mit, dass er, der seit ungefähr 30 Jahren masturbire, und dieses Laster auch jetzt noch, in seinem 40. Lebensjahre, mindestens 2 mal wöchentlich betrieben habe, seit 2 Monaten von diesem Uebel befreit sei. Er behauptete, dass er gar kein Bedürfniss danach habe und dass ein einmal wöchentlich ausgeführter Coitus ihn geschlechtlich vollständig befriedige. Er führte diese Besserung darauf zurück, dass er 3 mal in der Woche Abends eine Turnschule besuche, dort 2 Stunden lang turne, wonach er sehr ermüdet sei, gut schlafe und in Folge dessen nicht masturbire. Er behauptete auch, sich seit dieser Zeit physisch und psychisch gehoben zu fühlen.

Patient, bei dem in den letzten Jahren bereits Ansätze einer Neurasthenia sexualis wahrzunehmen waren und der geschlechtlich nicht immer prompt reussirte, fühlt sich seit dieser Zeit gesund und vollkommen potent. Diese Besserung dauert nun schon $1\frac{1}{2}$ Jahre an, dabei bemerkt der Kranke, dass er auch physisch ausdauernder sei. So z. B. ermüdete er früher schon nach einem einstündigen Marsche, während er jetzt 3 — 4 Stunden ohne Unterbrechung marschirt, ohne das geringste Müdigkeitsgefühl zu verspüren. Bei Tag hatte er früher starkes Schlafbedürfniss, jetzt nicht.

Ich empfahl von nun an eingefleischten Masturbanten körperliche Uebungen in den Abendstunden und konnte constatiren, dass ich bei Erwachsenen, bei denen bereits Vernunft und Sittlichkeitsgefühl soweit entwickelt waren, dass sie genügend Einsicht in das Unmoralische und Schädigende ihrer Handlungsweise hatten, und schon lange gegen das Laster ankämpften, fast immer, soweit ich heute beurtheilen kann, Erfolg hatte.

Kinder und Mädchen hingegen sind schwer zu veranlassen, methodische Leibesübungen auszuführen, daher auch kein Erfolg bei ihnen sichtbar war.

Wie kann man sich nun einen solch eclatanten Erfolg erklären? Die Patienten behaupten, dass nach solchen Uebungen ihr Appetit ein besserer und der Schlaf ein viel intensiverer sei. Trotzdem dass sie also grössere Mahlzeiten zu sich nehmen, ist der Schlaf besser und tiefer als früher. Man kann nur annehmen, dass in Folge der früheren Schlaffheit, über die ja alle Masturbanten klagen, die Circulation im Körper eine trägere war, dass die angehäuften Zersetzungsproducte als Irritamente wirkten, weshalb der Schlaf auch oberflächlich war, dass das Sexualcentrum durch die angestauten Massen stets gereizt wurde und zur Onanie Veranlassung gab. Wie dem nun immer sei, ich konnte eine dauernde Besserung bei meinen Kranken registriren und werde es nicht unterlassen, auch in Zukunft mein therapeutisches Handeln entsprechend einzurichten. Merkwürdigerweise hatte Gymnastik in den Morgenstunden nicht denselben Effect. Nachdem ich bei 4 meiner Patienten bereits gleich günstigen Erfolg hatte, dürfte sich diese Methode zur Nachahmung empfehlen.

Die Vierwochencuren der Lungenkranken.*)

Von

Dr. Stern in Bad Reinerz.

Soweit die Litteratur in Betracht kommt, sind heute die sogenannten Vierwochencuren der Lungenkranken, von denen man sich früher Alles versprach, arg in Misscredit gekommen.

Die Praxis freilich redet anders.

Denn sind auch eine grössere Zahl von Lungenheilanstalten erstanden, und schiessen auch die Volksheilstätten wie Pilze aus der Erde, so sind deswegen doch die offenen Curorte für Lungenkranke nicht zurückgegangen, obgleich die Tuberculose in der Abnahme begriffen ist.

Sicherlich ist das Princip der Anstaltsbehandlung nach Brehmer und Dettweiler das rationellste; aber Dettweiler pflegt selber zu sagen: „Principien sind nur für dumme Menschen“. Und wenn irgendwo, so gilt das hier.

Man muss in der That fragen, ob wirklich dieses Princip, wie so vielfach geglaubt wird, das alleinseligmachende ist, oder ob nicht die Anschauungen, die jetzt gang und gäbe sind, vielleicht einer Revision bedürfen.

Der Hinweis, dass die Uebertragung der gewöhnlich auf vier Wochen bemessenen Curdauer in Bädern wie Karlsbad, Kissingen etc. auf die Verhältnisse in den Lungencurorten ein Unding sei, da es bei der Schwindsucht gerade darauf ankomme, die wirksamen Heilfactoren möglichst lange einwirken zu lassen und hier nicht, wie dort, nach vier Wochen ein Abschluss erreicht werde, ist entschieden nicht glücklich. Denn die Begrenzung der meisten Badereisen auf vier Wochen geschieht in der Regel nicht aus ärztlichen Gründen, sondern aus äusseren; Zeit und Geld sind hauptsächlich maassgebend dafür, und der Abschluss ist ein rein willkürlicher. Handelt es sich doch bei allen den Curorten überwiesenen Patienten um chronische Leiden, deren Heilung in vier Wochen so gut wie ausgeschlossen ist; ja in der Mehrzahl der Fälle kann überhaupt nur eine mehr oder weniger grosse Linderung der Beschwerden erwartet werden, welche eine Reihe von Jahren oder auch nur Monaten anhält. Hier würde sehr oft eine Verlängerung der Cur von dem grössten Nutzen sein.

Nun ist ja durchaus nicht zu verkennen, dass dies ganz besonders für die Lungentuberculose im Allgemeinen zutrifft. Aber erstens gelten hier dieselben äusseren Gründe wie dort, und zweitens giebt es eine sehr grosse Reihe von Tuberculosefällen, in denen die verpönten Vierwochencuren alles nur Wünschenswerthe leisten.

Zum Kranksein gehören nun einmal, wie Mendelsohn[1]) in Variirung des bekannten Wortes von Montecuccoli sagt, drei Dinge: Geld, Geld, Geld; zum Gesundwerden gehört aber noch dabei, wenn eine lange Cur erfordert wird, Zeit, die oft noch kostbarer ist als Geld. Der selbständige Geschäftsmann, dem vielleicht die Mittel zu einer langdauernden Cur zur Verfügung stehen, müsste sein Geschäft aufgeben und damit seine Existenz aufs Spiel setzen, der Ange-

*) Vortrag, gehalten auf d. 29. schles. Bädertag zu Breslau, 13. December 1900.

[1]) Mendelsohn, Der Comfort des Kranken.



stellte die in jahrelangen Bemühungen erworbene Position gefährdet sehen, der provisorisch eingestellte Beamte den Verlust seiner definitiven Anstellung zu befürchten haben und Aehnliches mehr. Sicherlich lässt sich das oft nicht vermeiden; aber wenn es sich vermeiden lässt, werden wir da nicht mit beiden Händen zugreifen?

Freilich, Heilung wird ja der Heilungsuchende in kurzen vier oder fünf Wochen nicht oder nur ganz ausnahmsweise finden. Aber das ist ohne Frage, dass sehr viele Phthisiker, welche allsommerlich die Curorte besuchen, nur dadurch sich dauernd ihre Leistungsfähigkeit erhalten und, wenn sie auch zu Hause des dort erlernten hygienisch-diätetischen Regimes eingedenk leben, schliesslich günstigen Falls dauernde Gesundheit erlangen. Jedem von Ihnen werden zahlreiche derartige Fälle bekannt sein. Eine Statistik hierüber aufzumachen, wie ich beabsichtigte, führte mich in ziemliche Untiefen, und ich musste das Unternehmen aus äusseren Gründen, wenigstens für vorläufig, aufgeben.

Während der Badecur empfängt der Kranke eine mächtige Anregung des gesammten Stoffwechsels; Anfangs bestehende subfebrile Temperaturen werden oft nach wenigen Tagen normal, auch ohne absolute Ruhe; die Nachtschweisse schwinden, der Appetit hebt sich, die katarrhalischen Erscheinungen gehen zurück; Gewichtszunahmen von 8—10 Pfund in vier Wochen sind bei uns nichts Seltenes, und neugestärkt und wieder leistungsfähig wird der Kranke seinem Berufe und dem Kreise der Seinigen zurückgegeben. Und die Anregung des ganzen, oft so torpiden Systems wird von vornherein um so kräftiger und energischer in die Hand genommen, je kürzer die zur Verfügung stehende Zeit bemessen ist. Ganz gewiss sind die oft wunderbaren Erfolge, welche in so kurzer Zeit erzielt werden, nicht zum Mindesten dem Umstande zuzuschreiben, dass naturgemäss das Princip der Uebung bei der Behandlung in den Vordergrund tritt, zu Ungunsten des Princips der Schonung, welches anderwärts oft genug nicht bloss den Patienten belästigt, sondern direct den Fortschritt verzögert.

Diese Erfolge werden mit verhältnissmässig so geringen Opfern an Zeit und Geld errungen, dass es verkehrt wäre, sich ihnen zu verschliessen, Angesichts der zahlreichen Phthisiker, für welche die theuren Anstalten zu theuer und die billigen aus anderen Gründen nicht geeignet sind.

Vier bis fünf Wochen kann sich in den in Betracht kommenden Kreisen fast Jeder frei machen, ohne irgend welche Einbusse in materieller Hinsicht befürchten zu müssen, was doch bei länger dauernden Curen leider oft genug der Fall ist.

Hinzu kommt, dass ja auch die Resultate sehr protrahirter Curen durchaus nicht immer so bedeutende sind, wie etwa bei irgend welchen specifischen Behandlungsmethoden, die trotz aller äusseren Hindernisse durchgesetzt werden müssen. Selten ist das bekannte Wort Hesiod's: „das Halbe ist oft mehr als das Ganze“ so am Platze, wie hier.

Der Arzt wird also die Vortheile und Nachtheile gewissenhaft abzuwägen haben, welche dem Patienten aus der einen oder der andern Eventualität erwachsen; hier ist noch ein Feld, auf dem die allmählich immer mehr eingeengte Thätigkeit des Hausarztes als freundschaftlicher Berather seiner Clienten in segensreichster Weise wirken kann. Er wird demgemäss seinen Kranken eine Badecur von etwa so und so viel Wochen verordnen, aber freilich die genauere Dosirung dem Badearzt überlassen müssen, da sich dies natürlich nach der Art der Wirkung richtet.

Was die Kategorien von Kranken betrifft, welche sich für diese Curen eignen, so darf man meines Erachtens die Grenzen nicht zu eng ziehen, insbesondere sollte man sich nicht durch die jetzt so beliebte Stadieneintheilung nach dem physikalischen Lungenbefund zu allzu schematischem Vorgehen verleiten lassen. Ich stimme ganz mit Gottstein[2]) überein, wenn er dem Lungenbefund nur eine mässige Bedeutung für die Prognose einräumt. Manche Phthisiker, die, um populär zu reden, nur noch eine halbe Lunge haben, wissen gar nicht, dass sie lungenkrank sind. So fand ich letzten Sommer bei zwei Begleitern kranker Angehöriger sehr ausgedehnte tuberculöse Veränderungen, bei dem einen alte, z. Th. schon vernarbte Processe des ganzen rechten Oberlappens und eines Theils des Unterlappens, bei dem anderen geringe Dämpfung der ganzen rechten Seite und Rasselgeräusche über der ganzen Lunge; ersterer war seit 25 Jahren, letzterer seit 15 Jahren krank, beide, ohne ihr Leiden zu kennen.

Von anderen für die Prognose in Anspruch genommenen Feststellungen hat die Phosphaturie nur eine vorübergehende Rolle in der Phantasie einiger Franzosen gespielt; die Ehrlich'sche Diazoreaction ist nach der Feier einer kurzen Wiederauferstehung wohl

[2]) Gottstein, Beiträge zur Prognose der Lungenschwindsucht, Therapeut. Monatsh. 1900, August.



als abgethan zu betrachten[3]); das Schreckgespenst der erblichen Belastung ist auf dem besten Wege eben dahin.

Dagegen verdienen andere Momente entschiedene Beachtung: Kranke mit phthisischem Habitus, mit Brehmer'scher Belastung, schlechte Esser haben keine guten Aussichten, ebenso Patienten mit beständigem Fieber, besonders wenn es hektischen Verlauf oder den Typus inversus zeigt, sodann alle Complicationen mit tuberculösen Erkrankungen anderer Organe, nach Turban[4]) auch Hysterie. Berücksichtigung erheischen natürlich auch die äusseren Verhältnisse und, nicht zum Wenigsten, der Charakter des Kranken.

Dass Kranke mit ganz frischen entzündlichen Processen in hoch fieberhaftem Zustande sich nicht für diese Badecuren eignen, sollte man eigentlich für selbstverständlich halten, doch wird noch oft genug dagegen gesündigt.

Um in so kurzer Zeit das möglichst Gute zu erreichen, muss der Kranke an einen Curort versetzt werden, wo sich die anerkannten Heilfactoren in möglichst reicher Auswahl zusammenfinden: Höhenklima[5]), gute Verpflegung, Hydrotherapie[6]), Trinkquellen und — last not least — specialistische Behandlung. Gegenüber manchen Vorurtheilen möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass, wie schon Brehmer für Görbersdorf festgestellt hat, gegen den Aufenthalt in unseren Mittelgebirgscurorten keine Contraindicationen bestehen.

Die ärztliche Thätigkeit muss sich besonders auch auf die locale Behandlung von Hals und Nase erstrecken, da bei den meisten Phthisikern diese Organe in Mitleidenschaft gezogen sind und ihre Besserung nicht bloss symptomatischen Werth hat. Und der Arzt darf den Patienten nicht bloss, wie dies gewöhnlich geschieht, nur alle acht Tage oder noch seltener sehen.

Wann die Kranken ihre Cur machen, ist fast gleichgültig, das ist noch immer viel zu wenig bekannt. In allen Jahreszeiten kann man dieselben guten Erfolge erzielen, wofern nur die örtlichen Einrichtungen den zu stellenden Anforderungen genügen. Man fürchtet aber immer noch die Rauhheit des Frühjahrs und Herbstes, ohne zu bedenken, dass in den besonders im Winter von zahlreichen Phthisikern frequentirten Hochgebirgscurorten zuweilen Kältegrade herrschen, wie sie bei uns niemals vorkommen. In den westlichen Curorten ist man in dieser Beziehung weiter, und da ja die Cultur von Westen nach Osten fortschreitet, werden wir wohl auch allmählich dazu kommen. Aber sollen wir bis dahin warten?

[3]) Vergl. u. A. Becker, Münch. med. Wochenschr. 1900, 35; Hönig, Klin. therap. Wochenschr. 1900, 26—31.

[4]) Turban, Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberculose. Wiesbaden, Bergmann 1899. T. berechnet aus seinem Material einen Durchschnitt von 48 Proc. Dauererfolgen, für oben erwähnte Fälle nur 30—37 Proc.

[5]) Stern, Ist das Höhenklima noch als Heilfactor in der Phthiseotherapie zu betrachten? Vortrag auf d. 28. schles. Bädertage. Ztschr. f. pr. Aerzte 1900, 4.

[6]) Stern, Das Wasser in der Schwindsuchtsbehandlung. Therapeut. Monatsh. 1898, Juni.

Ueber das Fieber bei der Lungentuberculose und seine Behandlung.

Von
Dr. med. Arthur Meyer in Badenweiler.
(im Winter in Nervi, Riviera).

Das Fieber ist bei der Tuberculose der Lungen prognostisch von grosser Bedeutung. Fieberlose Patienten werden im Allgemeinen häufiger und schneller gebessert und geheilt. In der Mehrzahl der Fälle tritt das Fieber allmählich ein. Entsprechend dem chronischen Charakter der Affection steigt die Temperatur bei den meisten Kranken verhältnissmässig langsam an. Diejenigen Fälle, in denen die Curve gleich im Anfang hoch ist, geben eine ungünstige Prognose.

Die Höhe der Temperatur genau festzustellen, ist von der grössten Wichtigkeit. Es ist bekannt, dass gerade Tuberculöse häufig keine Ahnung davon haben, dass sie fiebern. Trotz gesteigerter Körperwärme können sie sich subjectiv wohl fühlen und ganz guten Appetit entwickeln. Pulsfrequenz und Temperatur stehen bei der Tuberculose durchaus nicht immer im entsprechenden Verhältniss. Ich habe Fälle gesehen, wo die Pulszahl 65—80 betrug, während das Thermometer in der Mund- oder Achselhöhle gleichzeitig über 38° zeigte.

Die Messungen geschehen am besten so, dass man das Thermometer in die Mundhöhle legt und in derselben 8—10 Minuten liegen lässt. Wem das unbequem ist, mag sich auch in der Achselhöhle messen, muss aber dann das Instrument so lange halten, bis es nicht mehr steigt. Das kann bis zu einer Viertelstunde dauern. Abgemagerte Personen, bei denen die Achselhöhle nicht mehr ordentlich abgeschlossen wird, dürfen sich nur der Mundmessung bedienen.

Unterschiede von über $^{2}/_{10}{}^{0}$ zwischen der Mund- und Achselhöhlenmessung habe ich fast nie constatiren können, vorausgesetzt,

dass die letztere genau und lange genug vorgenommen worden ist*).

In den ersten Tagen der Behandlung ist zwecks genauer Beurtheilung des Kranken die Höhe der Temperatur 2 stündlich festzustellen. Das Fieber bei der Tuberculose ist häufig ganz atypisch. Es kann während des ganzen Tages fehlen und nur zwischen 1 und 3 Nachmittags oder zwischen 2 und 4 oder 3 und 5 vorhanden sein. Es kann des Morgens um 8 Uhr auftreten, 2 Stunden später ganz verschwunden sein und dann für die übrige Tageszeit vollständig fortbleiben. Ich habe einen jungen Mann kennen gelernt, der seit Monaten beinahe regelmässig 8—10 Tage völlig fieberfrei war und dann 3—4 Tage lang bis zu 40° Steigerungen aufwies. Er war wegen seiner Phthise ins Hochgebirge gegangen; da er nicht angehalten wurde, sich regelmässig zu messen, dauerte es mehrere Monate, ehe seine Temperaturverhältnisse und — abhängig davon — das Urtheil über seinen Zustand klar erkannt wurden.

Es ist ganz falsch, erst dann von Fieber zu sprechen, wenn die Temperatur 38° erreicht hat. Man muss unbedingt daran festhalten, dass, wer über 37,3 hat, fiebert. Bei gesunden Menschen schwankt die Körperwärme zwischen 36,4 und 36,9. — Ist Fieber constatirt, geht also das Thermometer über 37,3 hinaus, so muss der Kranke unweigerlich ins Bett. Er hat so lange liegen zu bleiben, bis durch wiederholte Messungen die Entfieberung festgestellt ist und für wenigstens 3 Tage standgehalten hat. Fälle, in denen Phthisiker wegen ihrer erhöhten Temperatur $^1/_2$ Jahr und darüber im Bett gelegen haben und dann, einmal entfiebert, gesundet sind, sind nichts Seltenes.

Die sogenannte Liegecur im Freien, bei der die Kranken, angekleidet und in Decken gehüllt, auf Liegestühlen in der frischen Luft gelagert werden, ist meines Erachtens für Fiebernde nicht am Platze; wie jeder andere Fieberleidende, gehören sie ins Bett. Dass im Krankenzimmer ständig für reine und frische Luft Sorge getragen werden muss, bedarf keines Wortes; ob aber das unterschiedslose Offenhalten der Fenster während der eisigen Winternächte im Hochgebirge, wie es dort in Anstalten und Hôtels Brauch ist, gerechtfertigt ist, mag dahingestellt bleiben. So behandelte Kranke haben mir oft erzählt, dass ihr Husten in Folge der kalten Nachtluft viel stärker geworden sei und ihren Schlaf beeinträchtigt habe. — Meine Patienten an der Riviera habe ich stets angewiesen, während der Winternächte wegen der grossen Temperaturdifferenz zwischen Tag und Nacht die Fenster zu schliessen: einen Nachtheil für ihr Befinden habe ich nie dadurch entstehen sehen.

Ungemein wichtig für die fiebernden Tuberculösen ist die Frage der Ernährung. Man weiss, dass sie trotz gesteigerter Körperwärme nicht selten Appetit auf feste Nahrung haben und dieselbe anscheinend mit grossem Wohlbehagen in sich aufnehmen. Wieder andere haben zwar keine Lust, consistente Speisen zu essen, zwingen sich aber dazu, aus Furcht, sie könnten sonst in ihrem Kräftezustand herunterkommen. — Nach meinen Erfahrungen ist es ein dringendes Erforderniss, den Phthisiker auf flüssige Diät zu setzen, so lange er hohe Temperaturen (über 38,3) hat. A priori liegt kein Grund vor, bei ihm in dieser Beziehung anders zu verfahren, als bei anderen Fieberkranken. Wenn man ihm in der Auswahl der Nahrung keine besonderen Vorschriften gemacht hat, von der Vorstellung beherrscht, das Fieber werde nicht vom Magen-Darmtractus, sondern von den Lungen ausgelöst, so ist übersehen worden, dass jeder fiebernde Organismus auf den Reiz zugeführter, fester Kost stets mit einer Steigerung der Temperatur reagirt, unabhängig von dem Sitz der Erkrankung.

Ich habe öfter die Beobachtung machen können, dass schon nach dem Genuss von leichtem Gebäck, wie Zwieback, die Fiebercurve deutlich anstieg; erst wenn das Gebot der reizlosen Fieberdiät streng durchgeführt wurde, ging die Temperatur zur Norm zurück. — Es soll nicht bestritten werden, dass in einer Anzahl von Fällen trotz Verabreichung consistenter Mahlzeiten durch Bettruhe und sonstige Maassnahmen das Ziel der Entfieberung erreicht worden ist. Aber ich habe immer den Eindruck gehabt, dass man viel schneller dahin gekommen wäre, wenn man sich von vornherein an das Gesetz von der Fieberkost gehalten hätte.

Selbstverständlich muss die Ernährung reichlich sein. Die Kranken bekommen mehrere Liter Milch pro Tag, rohe Eier, mit Wein, Cognac oder Wermuth verrührt, und zwar bis zu 8 Stück pro Tag, ferner alle

*) Anmerkung bei der Correctur: Ausnahmsweise fand ich Differenzen bis zu $^9/_{10}{}^0$, die aber selbst bei dem nämlichen Individuum durchaus nicht immer constant waren, sondern häufigen Schwankungen von $^0/_0$ bis $^9/_{10}$ unterlagen. Das ist so zu erklären, dass die Mundtemperatur abhängig ist von der Aussentemperatur und zwar im geraden Verhältniss, ferner von der Wärmestauung in den obersten Luftwegen bei erschwerter Athmung und Blutcirculation in den Lungen, und endlich von der vermehrten Wärmebildung durch vorhergehendes Sprechen, Kauen, Trinken heisser Getränke u. s. w. Man berücksichtige dabei, dass der Apparat der Wärmeregulirung beim Tuberculösen viel leichter auf Reize reagirt als beim Gesunden.

Arten Suppe, besonders in legirter Form; auch Cacao, Chocolade, Rahm, Schlagsahne sind ihnen zu empfehlen, soviel sie nur irgend mögen und hinunterzwingen können.

Die arzneilichen Fiebermittel sind zu vermeiden. Sie beeinflussen die ohnedies schon oft unzureichende Herzthätigkeit ungünstig und setzen die Temperatur nur zeitweise herunter; die Kranken klagen doch häufig, dass sie nach der abgelaufenen Wirkung des Medicaments sich elender fühlen als vor dem Einnehmen desselben. Ein ausgezeichnetes und unentbehrliches Mittel zur Herabminderung des Fiebers sind die Priessnitz'schen Umschläge um Brust und Rücken. Je höher die Temperatur, um so häufiger und kühler die Umschläge. Man richtet sich dabei nach dem Wohlbehagen der Patienten; solche mit Temperaturen von 39^0 und darüber wünschen die Einpackungen meist ganz kalt und ihre stündliche Erneuerung. Fröstelt der Kranke unter dem Umschlag — für gewöhnlich das Zeichen, dass die Entfieberung eingetreten ist — so ist derselbe sofort zu entfernen. Von allen sonstigen, hydrotherapeutischen Maassnahmen, wie Bädern, Waschungen des ganzen Körpers, kalten Abreibungen habe ich stets Abstand genommen, weil sie den fiebernden, bettlägerigen Tuberculösen zu sehr angreifen.

Eine günstige Einwirkung auf die Temperatursteigerung habe ich von dem Gebrauche des Guajacolcarbonats (Duotal) gesehen. Ich gebe es in Pillenform und in kleineren Dosen: Duotali 6, Extr. Gentian. qu. s. u. f. Pil. No. 60, 3 mal täglich 2, später 3 Pillen. Ob das Medicament die Temperatur direct durch Beeinflussung des Krankheitsprocesses herabsetzt oder indirect durch Anregung des Appetits die Nahrungsaufnahme begünstigt und so die Kräfte hebt, vermag ich nicht zu sagen. Jedenfalls ist mir wiederholt von den Kranken berichtet worden, dass ihre Esslust nach dem Gebrauche dieses Präparates sich ganz wesentlich gebessert habe.

Ueber die Wirksamkeit des Pyramidon bei dem Fieber der Phthisiker.

Von

Dr. W. Lublinski in Berlin.

Da eine activere Behandlung des Fiebers der Phthisiker jetzt weit mehr als noch vor wenigen Jahren geübt wird, so glaube ich nach den interessanten Darlegungen von Stadelmann über die Wirksamkeit des Pyramidon in der Deutschen Med. Wochenschrift auch meine Erfahrungen mit diesem Mittel weiteren Kreisen mittheilen zu sollen. Wenn auch die Zahl der behandelten Kranken nicht gross ist — es handelt sich im Ganzen um 36 Personen — so meine ich doch, dass meine Beobachtungen ein gewisses Interesse verdienen, einmal der thermometrischen Messungen wegen, die mindestens 5 mal, in vielen Fällen 7 mal täglich, in einigen noch häufiger stattfanden, dann aber auch deshalb, weil die Patienten, theils aus der privaten, theils aus der poliklinischen Praxis stammend, unter denselben äusserlichen Bedingungen verblieben, so dass der therapeutische Werth des Mittels weit klarer hervortritt, als wenn dieselben, aus ihren gewöhnlichen Verhältnissen herausgerissen, in Hospitälern, Sanatorien oder Heilstätten Aufnahme gefunden hätten.

Zunächst verordne ich den fieberhaft Tuberculösen Bettruhe. Wie dieselbe häufig wirkt, ohne weitere Veränderungen des schon zuvor angeordneten hygienischen und diätischen Verhaltens, zeigt folgendes Diagramm:

I. Gertrud Sp. 19 J. alt. Tuberc. pulm. utr.; Infiltr. regionis interarytaenoideae laryngis.

1895	8 Uhr	12 Uhr	3 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
16. 5.	36,2	37,0	37,7	38,1	39,0
17. 5.	36,4	37,0	37,7	38,3	39,4
18. 5.	36,5	37,1	37,8	38,3	39,1
19. 5.	36,4	37,2	38,0	38,5	39,9
20. 5.	36,3*	37,0	37,5	37,9	38,4
21. 5.	36,6	37,0	37,5	37,5	38,0
22. 5.	36,6	37,0	37,2	37,3	37,6
23. 5.	36,7	37,1	37,2	37,3	37,5

Es zeigte sich, dass bei dieser Kranken, die wochenlang fieberte von dem Tage an, wo sie ruhig im Bett blieb (20. Mai) das Fieber nach und nach abfiel, die Temperaturdifferenzen von 3 Grad und mehr zuletzt auf 0,5 Grad zurückgingen und das Körpergewicht in 23 Tagen von 45 auf 47 kg stieg.

Wenn auch in einer nicht kleinen Anzahl von Fällen ein gleiches oder ähnliches Resultat erzielt wurde, so giebt es leider genug Kranke, bei denen die Bettruhe allein absolut nichts vermag. Unter demselben Verhalten, derselben Pflege, die auf Andere wohlthuend wirkt, gelingt es nicht, des Fiebers Herr zu werden, so dass es durchaus nothwendig erscheint, energisch einzugreifen, um dem Kräfteverfall vorzubeugen.

Ich habe vor mir die Temperaturcurve eines 27 jährigen Mädchens, das an linksseitiger Spitzentuberculose mit zeitweise auftretender Hämoptoë leidet. Die aus derselben heraus gegriffenen Daten beziehen sich auf 2 Tage vor und sechs Tage während der Bettruhe. Einen grösseren Theil derselben mitzutheilen, ist zwecklos, da auch in den nächsten 14 Tagen, während deren nicht activ eingegriffen wurde, keine Aenderung eintrat. Vom 1. Februar an Bettruhe.

II. Flora G. 27 J. Inf. tuberc. apic. pulm. dextr. Haemoptoe.

1900	8 Uhr	11 Uhr	3 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
30. 1.	37,4	37,6	37,9	38,5	38,9
31. 1.	37,6	37,9	38,4	38,9	39,2
1. 2.	37,3*	37,6	37,9	38,6	39,2
2. 2.	37,3*	37,4	38,6	38,9	39,6
3. 2.	37,2*	37,4	38,4	39,6	39,6
4. 2.	37,5*	37,5	38,7	39,0	39,5
5. 2.	36,9*	37,4	37,9	38,6	39,3
6. 2.	37,1*	37,4	38,0	39,4	39,6

In solchen Fällen kann man auch versuchen, hydropathisch vorzugehen und ich habe auch nicht selten mit kalten Einwickelungen des Fiebers Herr zu werden mich bemüht. Aber in nicht wenigen Fällen erregen dieselben Frost und Unbehagen und nur bei manchen Kranken wird der Zweck erreicht.

Von einer dieser Kranken, Frl. H., die an einer linksseitigen tuberculösen Spitzenaffection litt, seit 4 Jahren geheilt erscheint, seit 2 Jahren verheirathet ist und im vorigen Jahr mit einem gesunden Kinde niederkam, gebe ich nachfolgenden Ausschnitt aus einer Curve, wobei ich noch bemerken will, dass Bettruhe allein, die zunächst versucht wurde, keinen Einfluss ausgeübt hat. Es sind ebenfalls 2 Tage vor und 6 Tage während der Einwickelung, die ich hier angebe.

III. Alma H. 18 J. Infiltr. tub. ap. pulm. sin., Infiltr. lev. reg. interaryt. laryngis.

1892	8 Uhr	12 Uhr	7 Uhr	10 Uhr
3. 12.	37,6	37,9	38,7	39,2
4. 12.	37,5	38,1	38,9	39,3
5. 12.	37,6*	37,5	37,9	38,5
6. 12.	37,3*	37,4	37,8	38,3
7. 12.	37,3*	37,5	37,9	38,1
8. 12.	37,4*	37,5	37,7	37,8
9. 12.	37,2*	37,4	37,4	37,5
10. 12.	37,2*	37,4	37,4	37,3

Die nassen Einwickelungen wurden gegen 10 morgens vorgenommen, begannen am 5. 12. 1892 und wurden bis Ende des Monats fortgesetzt; das Fieber blieb weg. Ein Erfolg war schon nach der ersten Procedur bemerkbar.

In so eclatanter Weise ist er aber nur selten zu erwarten, so dass die medicamentöse Behandlung, wenn man auf das Fieber wirken will, nicht zu umgehen ist. Ich will nicht weiter auf meine Versuche, besonders mit Chinin, Antipyrin und Euchinin eingehen, sondern nur kurz meine Erfahrungen zunächst mit reinem Pyramidon mittheilen, das ich auf die Empfehlungen Kobert's in den letzten Jahren angewendet habe[1]). Gleich vorweg möchte ich bemerken, dass dem Pyramidon in der That keine unangenehmen Nebenerscheinungen anzuhaften scheinen mit Ausnahme von starken Schweissen, die zuweilen beim Temperaturabfall eintreten; vor Allem wirkt es auf das Herz nicht ungünstig ein. Dass es, wie Stadelmann meint, Appetit und Kräfte befördernde Eigenschaften besitzt, ist wohl nur ein indirecter Vorzug, bedingt durch Herabsetzung des Fiebers, da in denjenigen Fällen, in denen dieser Erfolg ausblieb, von einer Zunahme der Kräfte und des Appetits nichts zu bemerken war.

Ich habe, wie schon erwähnt, 36 Personen mit Pyramidon behandelt und zwar lasse ich dasselbe nehmen, wenn die Temperaturschwankungen am Tage mehr als 1½ Grad betragen und die höchste Tagestemperatur mehr als 38,5° beträgt. Eingenommen wird das Mittel am besten als Pulver in Oblaten, bevor die Temperatursteigerung einzutreten pflegt, was bei der grossen Regelmässigkeit, mit der das Fieber gewöhnlich einsetzt, leicht in dem einzelnen Fall durch häufigeres Messen festzustellen ist. Also z. B. würde in dem folgenden Fall das Mittel gegen 9 Uhr Vormittags verabreicht werden müssen.

V. Frl. Anna G. 25 J. Tub. pulm. praesertim sin. Infiltr. et Ulcerat. reg. interaryt. et chord. voc. sin.

1899	8 Uhr	11 Uhr	3 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
17. 1.	37,1	37,7	38,6	38,9	39,4
18. 1.	37,0	37,6	38,9	39,0	39,3

Meist wurde mit 0,5 begonnen und event. diese Dose noch einmal wiederholt, wenn die Temperatur in einigen Stunden nicht unter 38° sank. Dazu ist aber ein häufigeres Messen der Temperatur nothwendig. Gewöhnlich beginnt die Pyramidonwirkung wenn überhaupt nach 2 bis 3 Stunden, um dann bis zum nächsten Morgen anzuhalten, wie im folgenden Fall:

VI. Hermann H. 22 J. Tub. pulm. praesertim sin.

8 Uhr	10 Uhr	12 Uhr	2 Uhr	4 Uhr	6 Uhr	8 Uhr	10 Uhr
37,4 (Pyr. 0,5)	37,3	37,4	37,6	37,5	37,4	37,2	37,1

Ohne das Mittel schwankte die Höhe der Temperatur Abends bei diesem Kranken zwischen 39,2 und 39,7.

Nothwendig ist wie überhaupt bei der Anwendung der Antifebrilia Bettruhe, sonst ist auf eine Wirkung weniger zu rechnen. Wie bei vielen Medicamenten scheint auch beim Pyramidon allmählich die fiebermindernde Kraft abzunehmen, so dass die Dose erhöht werden muss; über 1 g, in 2 Dosen getheilt, bin ich jedoch den Tag über nicht gegangen. In einzelnen Fällen gelingt es durch eine etwa eine Woche lang fortgeführte Medication

[1]) Kamphersaures Pyramidon in Gaben von 1—2—3 g *pro die* habe ich in der letzten Zeit, vorläufig allerdings nur bei einer kleinen Zahl von Kranken zu verordnen Gelegenheit gehabt; es scheint noch wirksamer als Pyramidon zu sein und durch die Camphersäure auch den Schweissausbruch zu verhüten.

das Fieber zum Schwinden zu bringen, in anderen Fällen tritt es nach Aussetzen des Mittels wieder ein, so dass dieses wieder gereicht werden muss. So in dem folgenden Fall:

VII. Frl. Clara H. 19 J. Tuberc. pulm. praesertim apicis sin.

1899	8 Uhr	12 Uhr	3 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
17. 2.	36,2	37,3 (Pyram. 0,5)	37,3	37,5	37,3
18. 2.	36,2	37,2 (Pyram. 0,5)	37,2	37,5	37,2
19. 2.	36,3	37,0	37,9	38,5	39,7
20. 2.	36,3	37,3 (Pyram. 0,5)	37,3	37,6	37,4

In diesem Fall war es durch Pyramidon 0,5, täglich gereicht, gelungen, das schon wochenlang anhaltende Fieber zu beseitigen; als aber am 19. 2. kein Medicament verabfolgt wurde, stieg die Temperatur bis auf 39,7, um am nächsten Tage auf die frühere Gabe von 0,5 wieder aufzuhören.

Von den 36 Fällen liessen sich durch Pyramidon in dieser Weise 12, also genau ein Drittel, günstig beeinflussen. Dabei scheint es keinen Unterschied zu machen, ob es sich um reine Tuberculose in den Lungen handelt oder nicht. In 15 Fällen war die Wirkung eine nicht so ausgesprochene, das Fieber wurde zwar vermindert, hörte aber nicht auf. Als Paradigma wähle ich folgenden Fall:

VIII. Gertrud W. 21 J. Infiltr. tuberc. apic. pulm. utr. Inf. et Exulc. reg. interaryt. et chord. voc. sin.

1898	8 Uhr	10 Uhr	12 Uhr	2 Uhr	4 Uhr	6 Uhr	8 Uhr
16. 12.	36,9	37,4	37,9	38,6	38,9	39,5	39,9
17. 12.	36,9*	37,5	37,5	38,0	38,6	38,6	38,9
18. 12.	37,0*	37,4	37,4	37,6	38,1	38,2	38,4
19. 12.	36,8*	37,3	37,2	37,5	37,8	38,5	38,6
20. 12.	37,0*	37,2	37,4*	37,4	37,5	37,8	38,1
21. 12.	37,1*	37,3	37,4*	37,3	37,6	38,0	38,3

Diese Kranke fieberte wochenlang und erreichte Abends Temperaturen bis 40°. Auf Pyramidon 0,5 Morgens 8 Uhr ging am ersten Abend, am 17. 12., die Temperatur auf 38,9. Unter 38,4 gelang es nicht zu kommen. Aber auch eine um 12 Uhr am 20. 12. und die ferneren Tage verabreichte weitere Gabe von 0,5 konnte die Temperatur nicht unter 38° bringen. Auch Euchinin. hydrochlor. das ich später bei dieser Kranken in Gaben von 0,3 anwandte, erzielte keinen besseren Effect.

Gar keine Wirkung hatte Pyramidon in den übrigen 9 Fällen, was ich an folgendem Beispiel zeigen möchte.

IX. Anna W. 24 J. Infiltr. tub. apic. pulm. utr. Hämoptoë.

1898	8 Uhr	10 Uhr	2 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
18. 4.	36,9	37,5	38,0	38,6	39,0
19. 4.	37,4	37,7	38,6	39,0	39,2
20. 4.	37,5	37,5	38,9	39,0	39,5
21. 4.	36,9*	37,5	38,6	39,2	39,5
22. 4.	36,9*	37,2	38,6	39,5	39,8
23. 4.	37,0*	37,7*	38,9	39,2	39,6
24. 4.	36,9*	37,8*	38,4	39,1	39,9

In diesem Fall hatte auch in dem weiteren Verlauf Pyramidon in zwei Gaben à 0,5, vom 23. 4. ab gereicht, gar keinen Einfluss auf den Fieberverlauf. Allerdings war die Erkrankung eine schwere, aber die Kranke erholte sich später wieder und lebt noch heute. In einem anderen ähnlichen Fall gelang es, was bei dieser Kranken nicht möglich war, durch Euchinin. hydrochl. 0,3 ein bis zweimal täglich, das Fieber wenn auch nicht aufhören zu machen, so doch erheblich herabzudrücken. Es ist dieselbe Kranke, die als I angeführt ist, im weiteren Verlauf ihres Leidens. Ich gebe die beiden letzten Tage der Pyramidonbehandlung (2 Dosen à 0,5) und die 3 ersten der mit Euchinin.

1899	8 Uhr	12 Uhr	3 Uhr	5 Uhr	8 Uhr
8. 11.	36,6*	37,4	38,2*	38,6	39,2
9. 11.	36,7*	38,0*	38,5	38,9	39,5
10. 11.	36,8*	36,9	37,5	37,7	38,1
11. 11.	36,3*	36,9	37,6	37,7	38,2
12. 11.	36,2*	37,0	37,6	37,8	38,1

9. 11.: Letzter Tag der Pyramidonbehandlung.
10. 11.: Erster Tag der Euchininbehandlung.

Es war also das Pyramidon in der überwiegenden Anzahl der Fälle von günstigem Erfolg begleitet, ohne dass man allerdings sagen kann, warum es in dem einen Falle wirksam, in dem anderen von minderem Werth und in dem dritten erfolglos war. Ob die Beschaffenheit des Fiebers von Einfluss ist, erscheint um so schwerer zu beantworten, da über die Herkunft desselben noch immer keine Uebereinstimmung herrscht. Während auf der einen Seite angenommen wird, dass das Fieber nur durch die Mischinfection hervorgerufen wird, verfechten Andere die Ansicht, dass auch die reine Tuberculose Fieber zu erzeugen im Stande sei. Das scheint in der That richtig zu sein; allerdings ist das Fieber bei derselben in den meisten Fällen ein leichteres, aber es giebt auch Fälle mit richtiger Streptococcencurve, wo die wiederholte Untersuchung des Sputums nur Tuberkelbacillen ergiebt. Ausserdem werden wohl auch die Quantität des von den verschiedenen Bacterien erzeugten Toxins auf die Höhe und die Dauer des Fiebers von Einfluss sein, ebenso wie die Bedingungen, unter denen dasselbe von den Geweben, sei es durch die Lymphgefässe oder die Blutbahnen oder durch beide resorbirt wird.

Alles dieses sind Dinge, die zum grössten Theil noch ganz unklar sind und uns keinen Fingerzeig geben, wie wir rationell therapeutisch gegen das Fieber vorgehen können. Wir sind vorläufig auf die Empirie angewiesen und auf deren Wege gelingt es nicht so ganz selten, auch fiebernde Phthisiker nicht allein wesentlich zu bessern, sondern unter Umständen auch zu heilen.

Referat über neuere Methoden der Scabiesbehandlung.

Von
Dr. Fritz Juliusberg,
Assistent an der Breslauer Universitätshautklinik.

Dass gerade in den letzten Jahren eine ganze Reihe neuer Antiscabiosa in den Handel gekommen sind, ist freilich kein Beweis für eine besonders grosse Mangelhaftigkeit der vorher gebrauchten Therapie, aber die Empfehlung dieser Körper von autoritativer Seite lässt mit Sicherheit den Schluss zu, dass der üblichen Behandlung der Scabies gewisse Nachtheile anhaften. Diese Mängel liegen weniger in der mangelnden Wirksamkeit der alten Mittel, denn wir kennen eine ganze Reihe bei richtiger Anwendung sicher milbentödtender Antiscabiosa, als vielmehr in anderweitigen Nachtheilen, bald im üblen Geruche (Perubalsam, Styrax), bald in stark toxischen Eigenschaften (β-Naphtol), bald in ihrer destruirenden Wirkung auf die bei der Cur gebrauchten Kleidungsstücke, bald in den durch sie verursachten Reizerscheinungen (Wilkinsonsalbe, Schmierseife), die sich unter Umständen zu sehr hartnäckigen postscabiösen Ekzemen steigern.

Eine mehrfache Berücksichtigung in der Litteratur hat die zuerst von Tänzer (Unna's Monatshefte für prakt. Dermatologie 1895, Bd. 2, S. 631 ff.) empfohlene Nicotianaseife gefunden. Mit dieser absolut geruchlosen Seife, die durch Zusatz eines Tabakextractes auf ca. 0,7 Proc. Nicotin gebracht ist, soll nach Tänzer durch mehrtägige früh- und abendliche Waschungen die Scabies mit Sicherheit geheilt werden. Irgend welche nachtheilige toxische Nebenwirkungen hat Tänzer bei Anwendung dieser Seife nicht beobachten können, worin er ebenso wie in ihrer Wirksamkeit gegen die Scabies vollständig mit Marcuse (diese Zeitschr. 1899, S. 662 ff.) übereinstimmt. In gleich günstiger Weise spricht sich Schumann (Allg. Med. Centralzeitung 1901, No. 10) über die Wirkung dieser Seife auf die Krätze aus; er hatte jedoch öfters Gelegenheit, üble Nebenwirkungen (Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel), die allerdings meist nur der ersten Application folgten, zu beobachten; er empfiehlt aus diesen Gründen die Nicotianaseife besonders für die Krankenhausbehandlung und warnt vor ihrer Verwendung bei Kindern und schwächlichen Individuen.

Als gleichfalls durch den Nicotingehalt wirksam empfiehlt Wolters (diese Zeitschr. 1898 S. 443 ff.) das Eudermol (salicylsaures Nicotin) in 0,1 proc. Salbe; ohne die toxischen Eigenschaften der Nicotianaseife zu zeigen, besitzt die Eudermolsalbe deren Vortheile, speciell ihre Wirksamkeit gegenüber der Scabies.

Das Epicarin, von Eichengrün (Pharm. Centralhalle 1900, No. 7) bezüglich seiner chemischen Eigenschaften untersucht, ein Condensationsproduct der Cresotinsäure und des β-Naphtols wurde zuerst von Kaposi (Wiener med. Wochenschr. 1900, No. 6) und auch jüngst wieder von demselben Autor (Die Heilkunde 1901, Heft 6) als Ersatzmittel des β-Naphtols, als geeignetes Antiscabiosum empfohlen; es verbindet die antiparasitären Eigenschaften dieses Körpers mit einer viel geringeren Toxicität und wird nach Kaposi in 10—20 proc. Salben verwendet. Rille (Die Heilkunde 1900, S. 695 ff.) verschreibt: Epicarini 15,0, Sapo. viridis 50,0, Axung. porci 100,0, Cretae albae 10,0 und erreicht im Allgemeinen mit zwei Inunctionen (Bad erst am 7. Tage) den gewünschten Erfolg. Pfeifenberger (Klin. therap. Wochenschr. 1900, No. 19, Referat: Dermatologische Zeitschrift 1900, S. 1052) wandte das Epicarin bei der Scabies von Kindern in folgender Zusammensetzung an: Epicarini 7,0, Cretae albae 2,0, Vaselini albi 30,0, Lanolini 15,0, Axungiae porci 45,0; er lässt regelmässig am Abend mit dieser Salbe einreiben; nach 2—3 derartigen Inunctionen schiebt er 1—2 Einreibungen mit Ung. diachylon simplex ein, um dadurch die Abschuppung zu beschleunigen. Ebenfalls bei kindlicher Scabies konnte Krans (Allg. Wiener med. Zeitung 1900, Referat: Die Heilkunde 1900, S. 775) durch Epicarini 5,0, Lanolini 90,0, Ol. oliv. 10.0 in 4—14 Tagen die Krätze zur Abheilung bringen, er betont aber ausdrücklich die mangelnde Einwirkung dieser Salbe auf die ekzematösen Begleitprocesse der inveterirten Fälle. Ebenso giebt Siebert (Münchner med. Wochenschr. 1900, S. 1489), der die Wirkung des Epicarin auf den parasitären Process selber lobt, an, dass diesem Mittel irgend eine Beeinflussung der begleitenden entzündlichen Erscheinungen abgeht.

Das Peruol (Erdmann, Zeitschr. f. angewandte Chemie 1900, No. 39) ist eine Lösung von 1 Theil Peruscabin (einem Benzoësäurebenzylester) mit 3 Theilen Ricinusöl. Ueber die an der Breslauer Universitätshautklinik angestellten Versuche mit diesem sowohl geruchlosen als farblosen Körper hat sich Sachs (Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 39) in günstiger Weise geäussert; das Peruol wird in der Weise verwendet, dass nach event. vorausgeschicktem Seifenbade der Körper des Patienten in 36 Stunden 3—4 mal eingerieben wird; es folgt Wechsel der



Leibwäsche und 3—4 Tage später ein Seifenbad. Ueber weniger günstige Erfolge mit dem Peruol hat jüngst Lassar (Dermatolog. Zeitschr. 1901, S. 372ff.) berichtet.

Eine besondere Erwähnung verdient eine von Sherwell (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases 1899, S. 494ff.) angegebene Schwefelbehandlung: Nach einer vorausgegangenen Seifenwaschung wird der Patient selbst 2—3 Abende mit einer 5 proc. Schwefelsalbe eingerieben, zur gleichen Zeit werden Bett- und Leibwäsche mit den schwefelsäurefreien Flores sulfuris eingepudert; 3—4 Tage nach der letzten Inunction erhält der Patient ein warmes Bad. Sachs (Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 39) lobt diese einfache Methode ausserordentlich, bemerkt jedoch, dass bei vorhandenen ekzematösen Processen diese besonders bei zarter Haut gesteigert werden.

v. Szabóky (Dermatolog. Centralbl. 1901, S. 261 ff.) verwendet in einigen Fällen ein Destillationsproduct der rohen Naphta, das Sapolan; dieser Körper beseitigt zwar das Jucken, erwies sich aber in seiner Wirksamkeit auf den scabiösen Process selbst als nicht brauchbar. Ebenso hebt bezüglich des Sapolans Mracek (Arch. f. Dermat. u. Syph.) seine Verwendbarkeit zur Nachcur bei Scabies, nicht zur eigentlichen Scabiesbehandlung selber hervor.

Es wäre nun sicherlich unrichtig, aus diesem Referate entnehmen zu wollen, dass wir auf Grund dieser neuen Heilmittel in der Lage sind, ganz auf die bisher üblichen Krätzcuren zu verzichten. Für eine schnelle Krankenhausbehandlung findet noch immer mit Recht die Wilkinsonsalbe und der Perubalsam eine weit verbreitete Anwendung. In Paris wird noch immer im Hospital Saint-Louis der Schwefel in Form der Helmrich'schen Salbe und als Sol. Vlemingkx zur Schnellbehandlung der Scabies verwendet (Dubreuilh in „La pratique dermatologique“ Paris 1901, Bd. II, S. 739ff.). Diese Pariser Methode wird folgendermaassen angewendet: Nach einer gründlichen Einreibung mit Sapo kalinus und warmem Wasser nehmen die Patienten ein langdauerndes warmes Bad, worauf sie energisch mit dem Schwefelpräparate massirt werden. Erst 1—2 Tage später dürfen sie die Salbe resp. Solutio Vlemingkx durch ein Reinigungsbad entfernen. Diese Methode ist bei reizbarer Haut und vorhandenem Ekzem nur eine scheinbar schnelle, da die Nachbehandlung der entzündeten Hautpartien unter Umständen eine sehr lange dauernde sein kann. Als besonders mildes und wegen seiner Billigkeit für die Kassenpraxis sehr geeignetes Antiscabiosum ist der Styrax entweder rein oder mit Ol. olivarum (1 : 3) verdünnt zu empfehlen. Jedoch bedeuten die neueren Mittel in verschiedener Hinsicht einen Fortschritt und tragen gewissen Indicationen Rechnung:

Für die Krankenhausbehandlung ist der Ersatz des in manchen Fällen toxisch wirkenden β-Naphtols durch das ungiftige Epicarin sicherlich von grossem Werthe; den Nachtheil, dass eine günstige Beeinflussung der ekzematösen Reizerscheinungen nicht eintritt, theilt das Epicarin mit den meisten schnellen und energischen Methoden. Die Nicotianaseife hat sicherlich den Vorzug grosser Reinlichkeit, doch legen ihrer Anwendung ihre toxischen Eigenschaften sicherlich grosse Beschränkungen auf und erfordern bei ihrer Verordnung ganz besondere Vorsicht. Die Sherwell'sche Schwefelbehandlung dürfte durch die Einfachheit eine sehr geeignete Methode für die ambulante Behandlung und nur dort zu vermeiden sein, wo man bei durch die Scabies verursachten ekzematösen Processen eine Steigerung derselben zu befürchten hat. Als ein Antiscabiosum von guter Wirksamkeit hat sich uns sowohl in der klinischen wie in der ambulanten Behandlung das Peruol bewährt. Der Vortheil der Geruchlosigkeit, der Reizlosigkeit, der fehlenden Beschmutzung der Wäsche ist sicherlich namentlich für die Privatpraxis sehr hoch anzuschlagen. Die Sicherheit dieser Behandlungsmethode kann man bei ambulanter Behandlung gut dadurch steigern, dass man die Patienten täglich etwas Flores sulfuris in die Kleider und Betten einpudern lässt.

Um Recidive zu verhüten, ist es nothwendig, die vor dem Beginn der Cur gebrauchte Bett- und Leibwäsche milbenfrei zu machen; dieses kann ohne Schädigung derselben durch Desinfection mit trockner Hitze geschehen.

Was das Baden vor und nach der Cur betrifft, so wird die Sicherheit der Behandlung durch ein vorausgeschicktes warmes Bad mit gründlicher Seifenwaschung wesentlich erhöht; doch wird man hiervon dann Abstand nehmen müssen, wenn stark entzündliche Reizerscheinungen der Haut eine Steigerung des Ekzems befürchten lassen. Das Reinigungsbad nach beendeter Cur wird man zweckmässig, um dem Antiscabiosum eine recht lange Einwirkung zu ermöglichen, bis auf 3—4 Tage nach der letzten Application hinausschieben.

Die Behandlung der postscabiösen Ekzeme erfordert natürlich dieselben Maassnahmen, wie die Ekzemtherapie überhaupt; erwähnen will ich nur, dass man dort, wo die Scabies



mit Schwefelpräparaten behandelt ist, auf die für die Ekzembehandlung sehr geeigneten Bleisalben wegen der Verfärbung der Haut durch das sich bildende Schwefelblei verzichten muss.

Als besonders billig und deswegen für die Kassenpraxis geeignet sind der Styrax, die Wilkinson'sche Salbe, die Kaposische Salbe zu empfehlen, neben diesen die Sherwell'sche Schwefelbehandlung. Am mildesten von diesen 4 Methoden scheint mir der Styrax zu sein, dessen Unannehmlichkeit vor Allem in seinem üblen Geruch besteht; dort, wo der Kostenpunkt nicht so in Frage kommt, wäre nach unseren Erfahrungen das Peruol am besten zu verwenden.

Bemerkungen über die Brauchbarkeit einer Combination von Trional und Paraldehyd als Schlafmittel.

Von
Dr. Eduard Müller,
Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B.

Die „Therapeutischen Monatshefte" brachten im 4. Hefte d. J. die Mittheilung, dass nach Ropiteau (Thèse de Paris 1900) die Verbindung von Trional mit Paraldehyd ein Hypnoticum geben soll, das vier- bis fünfmal so wirksam sei wie Trional und lange ohne Furcht vor Angewöhnung gegeben werden könnte. Wir entschlossen uns zur Nachprüfung dieser Behauptung, deckten während eines längeren Zeitraumes unseren relativ grossen Bedarf an Schlafmitteln fast ausschliesslich mit der genannten Combination und verfügen jetzt neben vielfachen, mehr auf den Eindruck sich gründenden Erfahrungen als Grundlage für unser Endurtheil über eine Versuchstabelle mit 29 Einzelserien. Diese betreffen Insassen unserer Frauenabtheilung, welche, an psychisch bedingter Agrypnie leidend, ohne Rücksicht auf den Grad der Schlaflosigkeit sowie auf die klinische Diagnose ausgewählt wurden und zum Theil eine fast ununterbrochene, sich auf mehrere Wochen erstreckende Medication gestatteten; selbstverständlich beobachteten wir hierbei gerade wie bei unseren früheren Versuchen mit Hedonal (Münchener medicinische Wochenschrift No. 10, 1901) zur möglichsten Vermeidung der mit solchen Prüfungen verbundenen Fehlerquellen alle jene Gesichtspunkte, die zur Beschränkung der Zahl und Abschwächung der Intensität geeignet sind. Die Analyse unserer Versuche, deren Casuistik ich übergehen muss, gestatten nun den Schluss, dass die Behauptung Ropiteau's von der auffallenden Wirksamkeit der genannten Combination auch bei genauer Anwendung der von ihm angegebenen Receptformeln unrichtig ist. Zahlreiche Controlversuche zwischen combinirter und getrennter Darreichung von Trional und Paraldehyd bei demselben Individuum haben den Beweis geliefert, dass die pharmakodynamische Wirkung einer Verbindung beider Schlafmittel nur der Summe aus dem hypnotischen Effect jedes einzelnen entspricht und dass bei dieser Berechnung 1 g Trional etwa der dreifachen Dosis Paraldehyd gleichzusetzen ist. In keinem unserer Fälle konnten wir finden, dass die innerliche Darreichung der Ropiteau'schen Combination irgend welche Vorzüge vor der Anwendung des reinen Paraldehyds hat.

Leidlich befriedigt waren wir eigentlich nur bei Einführung zweier der von Ropiteau angegebenen Suppositorien (Trional 0,2, Paraldehyd 0,4, Ol. Cacao 1,0) in einem Falle von Dementia senilis, wo bei einer schwächlichen, auf Schlafmittel prompt reagirenden Person die innerliche Darreichung auf Widerstand stiess.

Setzten wir diesen Stuhlzäpfchen eine Opiumdosis zu, so vermieden wir dadurch bei Einführung nach einem Reinigungsklystier gewöhnlich das lästige Auspressen derselben und verstärkten dabei ganz deutlich den hypnotischen Effect. Liessen wir also durch unseren Apotheker eine Masse aus Trional 0,25, Paraldehyd 0,5, Extr. opii 0,05 in Hohlsuppositorien füllen, so sahen wir zeitweise bei Schlaflosigkeit leichten Grades, hauptsächlich mit sexueller Erregung, zufriedenstellende Resultate; wir halten diese Medication in geeigneten Fällen der Nachprüfung werth. Was aber die innerliche Darreichung der Combination nach Ropiteau betrifft, so haben wir aus den oben erwähnten Gründen keine Veranlassung, dieselbe zu empfehlen und hauptsächlich für die Anstaltspraxis zu befürworten. Abgesehen davon, dass sie keine Vorzüge vor der Darreichung des reinen Paraldehyds bietet, würde sie eine erhebliche Belastung des Arzneibudgets bedeuten, da ein billigerer Ersatz der dabei benützten Ingredienzien (z. B. des Ol. amygdal. durch Olivenöl) nicht zweckmässig ist. Zudem erscheinen uns einerseits für den fortgesetzten Gebrauch die zur Erzielung einer ausreichenden schlafbringenden Wirkung nothwendigen Trionaldosen nicht unbedenklich, und andererseits finden wir den Geschmack der Ropiteau'schen Arznei kaum wesentlich besser als den des reinen, in geeigneter Form dargereichten Paraldehyds. Wir selbst geben dasselbe in starkem, mit Candiszucker gehörig versüsstem Pfeffermünz-

thee und stossen bei dieser Medication nur da auf Widerstand, wo überhaupt jede innerliche Darreichung einer Arznei misslingt.

Das Resultat unserer Versuche also bestätigt wiederum die Ueberzeugung unserer Klinik, dass trotz mancher gegentheiliger Angaben der Litteratur das Paraldehyd zur Zeit noch dasjenige Hypnoticum darstellt, welches dem Bedürfnisse des Irrenarztes nach einem prompt und verlässig wirkenden, ungefährlichen, auch zu längerer Darreichung in höheren Dosen geeigneten und dabei billigen Schlafmittel am meisten entspricht; man sieht sich bei seiner Anwendung allerdings oft gezwungen, die Maximaldosis zu überschreiten und manchmal auch dreistere Gaben anzuwenden, aber unter der Voraussetzung der völligen Reinheit des Präparates nach unseren Erfahrungen ohne die mindeste Gefahr, ja sogar ohne nachweisbare Alteration in objectiver und subjectiver Beziehung.

Ueber Orthoform.

Von

Dr. Ernst Homberger in Frankfurt a. M.

Habent sua fata libelli. Ein Gleiches kann man wohl mit Recht von den neuen Arzneimitteln behaupten. Manche haben rasch die Welt erobert und gelten auch heute noch als schätzenswerthe Präparate, manche, die zuerst viel gepriesen und gefeiert worden, konnten bei näherer Prüfung den Anforderungen, die an ein Arzneimittel zu stellen sind, nicht Stand halten, manche wurden künstlich von der Reclame hochgehoben, um kurz darauf wieder in Vergessenheit zu gerathen. Es giebt aber kaum ein Mittel, bei dem sich nicht später gewisse Nachtheile oder ungünstige Nebenwirkungen herausgestellt hätten. Es darf uns also nicht Wunder nehmen, dass auch beim Orthoform sich nach längerem Gebrauch in der Praxis solche zeigten. Das Orthoform der p-amido-m-oxybenzoësäuremethylester wurde von Einhorn im Jahre 1897 in die Praxis eingeführt. Durch das Studium der Cocaïne und der pharmakophoren Gruppen, welche Anästhesie bedingen, wurde er auf diesen Körper geführt. Es sollte als locales Anästheticum dienen. Bald wurde von verschiedenen Seiten auf unangenehme Nebenerscheinungen desselben hingewiesen. Dadurch ist dieser Körper in letzter Zeit in Misscredit gekommen. Da nun das Orthoform zu den Mitteln gehört, welche zur Schmerzlinderung dienen, und da die Zahl dieser nur gering ist, so möchte ich für das Orthoform eine Lanze brechen.

Dass bei der Anwendung des Orthoforms unangenehme Zwischenfälle auftreten, kann nicht bestritten werden; indessen möchte ich mich dagegen wenden, dass, wie z. B. von Friedländer[1]) behauptet wurde, das Orthoform giftig ist. Diese Angaben beruhen auf einer falschen Deutung der Thatsachen.

Pharmakologisch und toxisch wird die Giftigkeit eines Körpers bestimmt durch die Anzahl von Grammen einer Verbindung, die angewandt werden muss, damit pro Kilogramm Gewicht des Versuchsthiers ein bestimmter physiologischer Zustand eintritt.

Nach den Versuchen von Soulier und Guinard ist die letale Dosis pro kg Hund 1,0 g, d. h. es gehört schon eine kolossale Menge Orthoform dazu, um einen Hund zu tödten. Man vergleiche dazu die tödtliche Dosis von Antipyrin und derartigen Präparaten, die viel kleiner ist und von denen Niemand behauptet, dass sie sehr giftig sind. Es ist ferner bekannt, dass man Orthoform innerlich in ziemlich grossen Dosen (10,0 g *pro die*) nehmen kann, ohne dass überhaupt eine unangenehme Nebenwirkung, geschweige denn ein Vergiftungssymtom, auftritt. Friedländer schreibt selbst: „Sehr bemerkenswerth erscheint es, dass keine einzige Intoxication beobachtet wurde, die von einer Schleimhautwunde ihren Ausgang nahm, obwohl das Orthoform bei Magengeschwür, Blasenleiden, Mastdarmerkrankungen und besonders Kehlkopfgeschwüren vielfach angewandt vurde". Genau dieselben Beobachtungen wurden auch von anderer Seite gemacht. Bemerkenswerth ist ferner, dass unangenehme Nebenwirkungen auftraten, wenn Orthoform in Salbenform verordnet wurde, während bei Anwendung des Pulvers diese Erscheinungen fehlen. Andererseits kommt dazu, dass in den ersten Tagen die Salbe gut vertragen wurde, dass die Reizerscheinungen sich erst später einstellten. Wunderlich[2]) schreibt in dieser Hinsicht: Auffällig ist in den angeführten Fällen, dass das Orthoform nur in Salbenform und bei längerer, ununterbrochener Verwendung von den üblen, sogar gefährlichen Erscheinungen begleitet wird, während es bei kürzerer Anwendung und in Pulverform niemals eine derartige Störung aufwies. Orthoform als Pulver macht niemals Störungen.

Hält man alle diese Beobachtungen zusammen, so weisen dieselben darauf hin, dass mit dem Orthoform unter den genannten Umständen eine Veränderung vor sich gehen muss, die, wenn eben diese Umstände nicht

[1]) Orthoformvergiftung. Therap. Monatshefte, 1900, Dec.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1900.

vorhanden sind, nicht eintreten. Es könnte sein, dass der Körper sich oxydirt und in diesem veränderten Zustande reizt, mir ist es aber wahrscheinlicher, dass der Körper durch die Einwirkung des alkalischen Wundsecretes und der Wärme sich zersetzt, dass eine Verseifung eintritt, der Ester sich abspaltet und die Säure die Ursache der Reizwirkung bildet; denn die Amidooxybenzoësäuren verhalten sich genau wie die Salicylsäure.

Bei Verwendung des Pulvers kann genau dasselbe eintreten und ist auch bereits beobachtet worden. Der Grund ist hier derselbe. Bei Wunden, welche stark seceniren, treten Reizerscheinungen weniger leicht auf, als bei solchen mit geringem Secret.

Dies rührt daher, dass das Orthoform sich rasch in dem alkalischen Wundsecret löst und von der hydrophilen Gaze aufgenommen, resp. von der Wunde resorbirt wird. Damit steht auch in engem Zusammenhang, dass bei stärkerer Secretion die anästhesirende Wirkung auf die Nervenendigungen von kürzerer Dauer ist, als bei weniger starker Secretion. Bleibt aber das Orthoform lange in Berührung mit Wunden, so tritt mit der Zeit eine Zersetzung ein, sowohl bei Anwendung der Salbe, als auch beim Aufstreuen des trockenen Pulvers. Auf Schleimhäuten kann genau dasselbe stattfinden. Wo es durch Schleimabsonderung rasch gelöst und resorbirt wird, treten keine Nebenerscheinungen auf, wo es lange in Contact mit der Schleimhaut bleibt, werden solche beobachtet. Wenn wir das berücksichtigen, so ergiebt sich für die Therapie der Schluss, dass das Orthoform in Salbenform nur in geringen Procenten anzuwenden ist (2 Proc.), und dass auch bei Behandlung der Wunden mit trockenem Pulver vorsichtig verfahren werden muss. Stagnirendes Secret ist mit Alkohol zu entfernen. Ich stimme daher dem Schlusssatz von Friedländer vollkommen bei, dass Orthoform ein Körper ist, der zwar eine nützliche Wirkung hat, aber nur mit Vorsicht zu gebrauchen ist. Dagegen muss ich nochmals betonen, dass es durchaus nicht giftig ist.

Bemerkungen zu der Arbeit von N. Clemm „Ueber die Beeinflussung der Magensaftabscheidung durch Zucker" in No. 8 der Therapeutischen Monatshefte.

Von
Prof. Schüle (Freiburg i. B.).

In oben genannter Arbeit sind dem Verf. einige Missverständnisse mit unterlaufen, welche ich, soweit sie meine von ihm citirten Arbeiten betreffen, nicht unberichtigt lassen möchte:

Im Jahre 1896 habe ich durch Versuche an Gesunden zum ersten Male dargethan, dass grössere Mengen Rohrzucker die Salzsäuresecretion im Magen erheblich herabsetzen. Den Grund hierfür sah ich nicht, wie Clemm irrthümlicher Weise annimmt, in einer „Hemmung der Motilität", welch letztere allerdings auch zu constatiren ist, sondern in einer „schädigenden Wirkung auf das Drüsenparenchym". Ferner schien mir die „mechanische Behinderung der Verdauung" durch die viscide, fadenziehende Beschaffenheit des Chymus von grosser Bedeutung zu sein. Diese zähe Flüssigkeit umhüllt die Speisepartikel mechanisch und lässt dieselben den Verdauungssäften länger Widerstand leisten.

Völlig missverstanden hat mich Clemm in der Frage der „Trockendiät" bei motorischer Insufficienz. Er ist der Meinung, dass ich dieselbe früher empfohlen hätte.

Nun, dies wäre wohl kaum nöthig gewesen, denn früher, d. h. bis vor 6—7 Jahren, war die Ordination der Trockendiät eine allgemeine Schulmeinung. Kussmaul war es dann, welcher als Erster die mehr flüssig-breiige Kost bei Motilitätsstörungen, speciell bei den schweren Formen mit Pylorusstenose praktisch anwandte. Fleiner hat diese Frage sowohl in dem Aufsatze „Erfahrungen über die Therapie der Magenkrankheiten" (Volkmann's klinische Vorträge 1893) als auch in seinem bekannten Lehrbuche ausführlich besprochen. Ich bin also nur den Lehren der Kussmaul-schen Schule gefolgt, wenn ich in meiner Hab.-Schrift sagte: „Auch einer stricten Trockendiät, wie sie bei Magenerweiterung beliebt ist, vermögen wir nicht das Wort zu reden u. s. w."

So habe ich auch noch vor Kurzem „in bewusstem Gegensatze zu der früher (sc. von Andern, nicht von mir!) empfohlenen Trockendiät" eine mehr flüssig-breiige Kost empfohlen (Deutsche Praxis 9, 1901; Allgemeine Gesichtspunkte in der Physiologie . . . der Magenkrankheiten).

Aus dem oben Angeführten dürfte wohl zur Genüge hervorgehen, dass ich persönlich in der Frage der diätetischen Behandlung motorischer Magenstörungen stets denselben, von Kussmaul zuerst präcisirten, Standpunkt innegehalten habe.

Erwiderung auf die im vorigen Hefte gemachte Bemerkung des Herrn Dr. Friedlieb in Homburg.

Von

Dr. Rosenthal in Kissingen.

Auf die gemachten Bemerkungen des Hrn. Dr. Friedlieb-Homburg zu meinem im Maiheft erschienenen Artikel: „Ueber die Bedeutung Kissingens als Curort für Herzkranke“ habe ich zu erwidern:

An der qu. Stelle steht allerdings kurz: „Alle „anderen“ Kochsalzquellen sind noch schwächer an CO_2-Gehalt“.

Wenige Zeilen vorher aber habe ich als gleichzeitig wichtiges Postulat hingestellt, dass die für die Behandlung Herzkranker in Frage kommenden Kochsalzquellen einen Stärkegrad von 1—3 Proc. Chlornatrium haben, und ich habe demgemäss, wie aus der ganzen Zusammenstellung ersichtlich, unter den „anderen“ also in meinem Schema nicht aufgeführten, CO_2-haltigen Kochsalzquellen nur solche verstanden wissen wollen, welche mindestens 1 proc. Soolen sind.

In diese Kategorie (cf. die Analyse von Fresenius) gehört aber Homburg nicht.

Erwiderung auf den Artikel „Zur Anwendung der kakodylsauren Salze von Prof. Dr. Rille in Innsbruck“. Therapeutische Monatshefte, September 1901.

Von

Edmund Saalfeld.

Dem Bedauern des Herrn Prof. Dr. Rille, dass mir seine Mittheilungen über die Anwendung der kakodylsauren Salze entgangen sind, schliesse ich mich voll und ganz an. Meine Unterlassungssünde hat aber den Vortheil gehabt, dass Herr Prof. Dr. Rille sich veranlasst sah, auch in dieser Zeitschrift in liebenswürdigster Weise die von mir gesammelten günstigen Erfahrungen mit der Kakodyltherapie auch von seiner Seite zu bestätigen. Ich bin davon überzeugt, dass der Artikel des geschätzten Autors im Septemberheft der Therap. Monatsh. dazu beitragen wird, der Behandlung mit kakodylsauren Salzen in weiteren ärztlichen Kreisen Eingang zu verschaffen.

Neuere Arzneimittel.

Ueber Roborat, ein Pflanzen-Eiweiss-Präparat.

Nach einem Vortrag, gehalten auf dem 13. internationalen medicinischen Congress zu Paris 1900.

Von

Dr. Bruno Schürmayer, Hannover.

(Vorläufige Mittheilung.)

In neuerer Zeit wird sowohl in der Volkshygiene, als ganz besonders am Krankenbette in hervorragender Weise Werth auf Ernährung mittels Eiweisspräparate gelegt.

Die Diätetik hat sich, gestützt auf die bereits vorliegenden Thatsachen der Ernährungs-Physiologie und gefördert durch die neuen Fortschritte der Chemie und der physiologischen Chemie, zu einem selbständigen Wissenszweig entwickelt. Die Folge davon ist die, dass sich ein neuer Industriezweig herausbildete, der es sich zur Aufgabe macht, den Bedürfnissen der Ernährungs-Therapie entsprechende Krankennährpräparate im Grossen herzustellen.

Damit wurde einem längstempfundenen Bedürfnisse Rechnung getragen. Es ist nämlich Thatsache, dass der kranke Organismus oder der in die Reconvalescenz übergetretene nur selten sich im Stande befindet, aus der ihm gereichten üblichen Nahrung seinen Eiweissbedarf zu decken. Dies wird sofort verständlich, wenn man bedenkt, dass der kranke Organismus zumeist eine Unterbilanz des Stoffwechsels aufweist, dass seine Verfassung Aehnlichkeit hat mit dem Zustande der Inanition.

Und in Bezug auf den Hungerzustand wissen wir durch Munck[1]), dass es nicht genügt zur Wiederherstellung des Körpergleichgewichtes so viel Eiweiss nachträglich zu reichen, als der Organismus aus eigenem Bestande aufgebraucht hat. Nein, es ist unbedingtes Erforderniss, dass zum mindesten die $2^1/_2$ — 4fache Eiweissmenge eingeführt wird, um das Deficit allmählich auszugleichen. Während nun der Hungerzustand des sonst gesunden Individuums das Verlangen nach Nahrungs-Aufnahme exquisit steigert, so liegt im Allgemeinen beim Kranken oder Reconvalescenten der Appetit darnieder; die Verarbeitung der Speise im Darmrohr ist eine herabgesetzte, die Resorptionsfähigkeit eine geringere und, das Wichtigste, die geschwächten Körperzellen mit trägem Stoffwechsel vermögen aus dem Wenigen, was zu ihnen gelangt, keine Vorräthe aufzuspeichern. Früh war man daher schon darauf bedacht, Nah-

rung, vor Allem Eiweisssubstanzen, in möglichst concentrirter Form zu Nährpräparaten zu verarbeiten, welche dessen ungeachtet leicht resorbirbar sein sollten.

Nachdem lange Zeit das Liebig'sche Fleischextract dominirt hatte, kam durch die Erfindung Lehmann's[2]) die Periode der Peptone.

Man glaubte nämlich damals, alles Eiweiss müsse, um resorbirbar zu werden, in Pepton umgewandelt sein. Uebrigens wurde der Begriff „Peptone" in der Folge ein dehnbarerer und es ist z. B. Thatsache, dass das Salkowski'sche Präparat, gleich dem von Kühne, unbeschadet ihrer guten Wirkung, überhaupt fast kein Pepton, vielmehr fast ausschliesslich Albumosen bzw. Albuminate enthielt.

Nachdem u. A. Ewald[3]) gezeigt hatte, dass die Proteïne der Nahrung nicht zu Peptonen im engeren Sinne des Wortes, vielmehr zu Albumosen bzw. Albuminaten umgewandelt werden, um resorbirbar zu sein, wurde hauptsächlich diesen Substanzen für Nährpräparate der Vorzug gegeben. So entstand, hergestellt wie alle bisherigen Präparate aus thierischem Material, die sehr theuere Somatose.

Dieselbe besteht nach Eickhoff aus:

Albumosen	88,37	Proc.
Salzen	7,46	-
Pepton	0,24	-

Trotz alles Lobes aus der Anfangszeit der Verwendung und trotz der Hinweise, dass die Wirkung auf den Darm durchaus keine nachtheilige sei, tritt heute die Somatose in den Hintergrund, nach Bremer[4]) deshalb, weil grössere Gaben, durch längere Zeit gereicht, Verdauungsstörungen erzeugen (Salkowski[5]), Kuhn und Volker[6]).

Andere versuchten, in der Verwerthung des thierischen Eiweiss weiterschreitend, ein billiges Abfallprodukt der Technik, das Eigelb, zur Grundlage der Nährpräparate zu machen. Dahin gehören die Bernegau'schen Präparate, der Nährstoff Heyden u. a. m.

Andrerseits stellen „Mietose", „Globen", „Carnigen", die heute kaum noch dem Namen nach bekannt sind, Compositionen dar, deren Hauptbestandtheil wieder Albumosen bzw. Albuminate sind.

Sehr bald schenkte man den Proteïnen der Milch Aufmerksamkeit; dieses thierische Eiweiss war überdies aus den billigen Abfallprodukten der Molkereien als Caseïn leicht zu haben. Günstig schien auch der Umstand, dass das Caseïn dem genuinen Eiweiss sehr nahe steht, dass es eine verhältnissmässig starke, zweibasische Säure repräsentirt, welche mit Alkalien Verbindungen eingeht, welche durch Wasserlöslichkeit ausgezeichnet sind.

Die hierher gehörige Ammoniak-Verbindung heisst „Eucasin", die Natrium-Verbindung „Nutrose"; eine Caseïn-Albumose-Pepton-Mischung wurde „Janose" genannt, ein mittels glycerinphosphorsauren Natron gebundenes Caseïn „Sanatogen".

Viel machte neuerdings von sich reden, das „Plasmon"[7]), früher Siebold'sches Milch-Eiweiss „Caseon" genannt, ebenfalls eine Natrium-Verbindung des Caseïn.

Etwa ein Jahr früher wurde das Finkler'sche[8]) „Tropon" bekannt, das aus Fleischmehl und pflanzlichen Eiweissproducten besteht.

Sieht man von den präparirten Mehlen, als welches auch Aleuronat zu betrachten ist, den Butter-Präparaten, den verschiedenen Milch-Umwandlungsproducten und den Fleischsäften ab, so stehen als eigentliche Kranken-Nährpräparate heute das Plasmon und Tropon im Vordergrunde der Interessen.

Man hat also bisher lediglich oder vorzüglich die thierischen Proteïne in der Technik zu verwerthen gesucht; noch niemals jedoch ist ein nur aus pflanzlichen Proteïnen dargestelltes Nährpräparat bis jetzt hergestellt worden, das genuines Eiweiss enthält.

Die Darstellung und Einführung des Roborats, eines pflanzlichen Eiweisspräparates, über welches ich in Kürze heute berichten möchte, bedeutet demnach eine weitere Etappe auf diesem Gebiete der Technik, wie der Hygiene und Kranken-Ernährung.

Aber auch wissenschaftlichen Werth kommt diesem Vorgehen zu; es machte das Studium des chemischen und physiologischen Verhaltens des pflanzlichen Proteïns zur Voraufgabe, es führte zu vergleichenden Versuchen über das Schicksal und die Wirkung des pflanzlichen Eiweisses einerseits, des thierischen andrerseits im Organismus.

Bisher ist bekanntlich, von einigen ganz vereinzelten Untersuchungen, meist chemischer Natur, abgesehen, auf chemisch-physiologischem Gebiete über Pflanzen-Eiweiss wenig gearbeitet worden.

Ueber die Werthigkeit des Pflanzen-Eiweiss und das Roborat.

Wenn wir aus pflanzlichem Material ein Eiweissnährpräparat darstellen, ohne in die Natur der Phytoproteïne einzugreifen, ja ohne ihnen auch nur einen ihrer Charaktere zu rauben, so muss das Endproduct auch alle jene Charaktere besitzen, welche dem Eiweisse des Ausgangsmaterials eigen sind.

Roborat wird aus Weizen, Mais und Reis und zwar vorwiegend aus den Aleuronkörnern der Samen nach einem geheim gehaltenen Verfahren gewonnen. Die Entfernung der

Stärke ist dabei bis zu einem bisher technisch nie erreichten Grade geglückt.

Ein Vergleich in Bezug auf den Eiweissgehalt der Ausgangs-Materialien lehrt uns Folgendes:

Nahrungsmittel	Proteïne Proc.	Fett Proc.	Wasser Proc.	Asche Proc.
Mageres Fleisch	18	5	75	1
Fettes Fleisch	10	45	44	0,5
Weizen	12,5	1,5	14	1,0
Mais	11	7	11,5	1,2
Reis	8	0,3	13,5	1,2
Kuhmilch	4,1	4	87,5	1,0
Magermilch	3,5	1	91	1,0

Wir ersehen also daraus, dass der Proteïngehalt des Ausgangsmaterials keineswegs sich als ein solch ungünstiger gestaltet, wie man im Allgemeinen anzunehmen gewohnt ist; ein wesenslicher Mehrverbrauch an Rohmaterial bei der Herstellung kommt also nicht in Frage, der Preis des fertigen Productes wird demnach durch diesen Factor nicht sehr beeinflusst.

Wichtiger als die Preisfrage ist die Quantität der in dem Präparate enthaltenen Proteïne, sowie deren Qualität in Bezug auf den Grad der Leichtigkeit der Verarbeitung seitens des Organismus und in Bezug auf deren Endzweck, die Resorptionsmöglichkeit.

Dazu kommt aber noch etwas Weiteres, der Grad der Haltbarkeit des fertigen Präparates, ferner seine Reinheit.

Auch in Bezug auf die Menge der Eiweissstoffe steht Roborat mit in erster Reihe; hier interessiren uns vor Allem die Charaktere der Proteïne.

Da wir pflanzliche, vorzüglich aus den Aleuronkörnern gewonnene Proteïne vor uns haben, so werden ihnen auch die für diese Klasse von Eiweissstoffen charakteristischen Eigenschaften innewohnen.

Nach den Untersuchungen von Weyl[9]) über die Zusammensetzung der thierischen und pflanzlichen Proteïne werden wir wenig oder keine Albumine*) zu erwarten haben. Ferner kein Alkalialbuminat (-Pflanzen-Caseïn oder Legumin).

Dagegen nach Vine's[10]) Resultaten Globulin, ferner nach Martin's[11]) Untersuchungen über Weizenmehl vegetabilisches Myosin, vor Allem aber Albumosen, und schliesslich Proteosen.

Ganz besonderer Werth muss darauf gelegt werden, dass jene Mischung von Pflanzen-Proteïnen, wie sie im „Roborat“ enthalten sind, vorwiegend aus Albumose bestehen, und dass daneben noch Proteosen vorkommen. Gänzlich fehlen jene durch Einwirkung von Alkalien entstandenen Kunstproducte Ritthausen's, die mit verschiedenen Namen belegt wurden.

Betrachten wir die Albumosen, so müssen wir darauf verweisen, was oben schon gesagt wurde, dass sie diejenigen Zwischenproducte darstellen, die bei der Magenverdauung aus Proteïn entstehen, „nämlich als Zwischenstufe zwischen dem durch die Magensäure allein gebildeten Acidalbuminat (Syntonin) und dem durch die vereinigte Wirkung der Säure und des Ferments gebildeten Endproduct, den Peptonen“ (Munck).

Wir reichen also im Roborat ein in Bezug auf die Magenverdauung sehr labiles Eiweiss, dessen Anwesenheit uns zur Behauptung berechtigt, einmal, dass das Roborat wie kein einziges der bisher dagewesenen Präparate unverändertes, d. h. genuines und daher äusserst leicht weiter umsetzbares und äusserst leicht resorbirbares Eiweiss enthält; andrerseits aber, dass die Technik der Roboratdarstellung unter allen bisher üblichen Maassnahmen das Idealste leistet, indem sie uns keine Kunstproducte, sondern genuines Eiweiss, wie es in der Pflanzenzelle vorhanden war, liefert. Obwohl nach Weyl die thierischen und pflanzlichen Proteïne identisch sind, so scheint doch in physiologischer Hinsicht ein Unterschied zu bestehen.

Einmal waren die aus thierischem Material gewonnenen Albumosen, wie sie als „Somatose“ gangbar wurden, keineswegs indifferent für den Magen, wie früher erwähnt, sodann konnte von völliger Resorption nicht die Rede sein[12]). Im Gegensatz hierzu haben die Albumosen des Roborats in keinem Falle während der zahlreichen Versuche auch nur die geringste Alteration hervorgerufen, selbst wenn *pro die* bis 200 g gereicht wurden.

Kühne und Chittenden[13]) sind ferner der Ansicht, dass bei der Fleischverdauung aus Fibrin Albumosen entstünden, die kein einheitliches Product, sondern ein Gemenge von vier, von einander isolirbaren Albumosen seien, nämlich der Proto-Deutero-Hetero- und Dysalbumose.

Dies trifft nun für die im Roborat vorhandene Albumose (oder Albumosen-Mischung) in dieser Form keineswegs zu. Es kann sich höchstens, was noch nicht ganz klar liegt, um Proto-Albumose, vielleicht mit Hetero-Albumose handeln, auf keinen Fall um Deutero-Albumose, wie aus dem Vergleiche folgen-

*) „Albumine“, nicht als landläufiger Ausdruck für Eiweiss überhaupt gebraucht, sondern eine Klasse derselben, löslich in Wasser, verdünnten Salz- und gesättigten NCl und $Mg.SO_3$-Lösungen; gefällt bei Sättigung mittels Ammoniumsulfat, gerinnend bei 70—73° C.

der Reactionen, von denen stets die der Proto-Albuminose vorwiegt, hervorgeht.

Was nun die Ausnützung der Albumosen betrifft, so hat schon Pollitzer[14]) gezeigt, dass

Arten des Eiweisskörpers	Heisses und kaltes Wasser	Heisse und kalte 10 proc. N Cl Na-Lösung	Sättigung mit conc. ClNa-Lös.	Sättigung mit Am_2SO_4	Salpetersäure	Kupfersulfat-Lösung 1 Proc.	Kupfersulfat-Lösung 1 Proc. und Kalilauge (Biuret. React.)
Proto-Albumose	Löslich	Löslich	Fällung	Fällung	Fällung in Kälte. Beim Erwärmen Auflösung, in Kälte wieder gefällt	Fällung	Andeutung von Rosenroth beim Stehen deutlicher werdend
Hetero-Albumose	Unlöslich weil aus Salzlösungen mittels Dialyse niedergeschlagen	Löslich z. Th. gefällt bei 65° C. nicht coagulirend	dto.	dto.	dto.	dto.	Rosaroth dto.
Deutero-Albumose	Löslich	Löslich	keine Fällung	dto.	Fällung nur bei Anwesenheit von überschüssigem Salz	keine Fällung	dto.
Peptone	dto.	dto.	dto.	keine Fällung	keine Fällung	dto.	dto.

Aus dem Obigen erhält für Roborat, dass es schon in kaltem Wasser, noch mehr aber in warmem grösstentheils löslich ist, was auch durch den folgenden Versuch leicht nachgewiesen wird. Ferner geht aus demselben hervor, dass in warmem Wasser die Protein-Schollen des Roborats sich so verkleinern, dass sie in kleinste Kügelchen zerfallen, deren Grösse der von Leukocyten gleichkommt, was die Resorption schon aus mechanischen Gründen sehr erleichtert.

Versuch.

1 Theelöffel Roborat (5 g) auf 50 ccm Wasser: es entsteht nach dem Durchschütteln eine gleichmässige Suspension ohne Knollen oder Bildung von Ballen; allmählich senkt sich ein feiner Niederschlag am Boden des Gefässes.

Makroskopisch.	Mikroskopisch.
a) Erwärmen auf 40° C. Der Niederschlag wird voluminöser, die darüber stehende Flüssigkeit wird leicht getrübt.	Die Proteïn-Schollen verlieren durch Auflösung der kleinen Kügelchen ihre Körnung und nehmen hyalines Aussehen an.
b) Erwärmen auf 70° C. Zuerst Flockenbildung, allmählich werden die Flocken kleiner, die Suspension hellt auf und wird unten ganz wasserklar, obenauf schwimmt eine Decke von voluminöser Beschaffenheit.	Die Aleuronkörner und Schollen lösen sich gänzlich auf; im Gesichtsfelde liegen kleine Kügelchen von 20 — 10 μ Durchmesser; sie geben Proteïn-Reaction; daneben hyaline Schollen.
c) 15 Minuten kochen. Die Flüssigkeit trübt sich milchig; darin schwimmen feine Flocken vereinzelt, nicht zusammengeballt.	Dichtes Lager von kleinen runden Kügelchen von 5—2 μ Durchmesser, sie haben Proteïn-Reaction. Nach selbst mehrmaliger Filtration sind im Filtrate immer noch unzählige kleine Kügelchen enthalten.

die Albumosen genau denselben Nähraffect haben, wie die Eiweisskörper des Fleisches. Der Stickstoffansatz bei Fütterung von Albumosen als Vertreter des Eiweisses in gemischter Kost war genau ebenso gross, wie wenn an Stelle der Albumosen die in Bezug auf Stickstoffgehalt gleichwerthige Quantität Fleisch-Eiweiss gereicht wurde.

Unsere eigenen Versuche haben übereinstimmend mit den von anderer Seite vorgenommenen Untersuchungen dargethan, dass das pflanzliche Eiweiss im Roborat, also allgemein gesagt die Albumosen desselben, besser ausgenützt werden, als das thierische Eiweiss: Die Ausnützung des Roborats war um ein Geringes noch besser als die des besten Rindfleisches; nimmt man dessen Ausnützung zu 98 Proc. an, so würde vom Roborateiweiss 98—99 Proc. ausgenützt worden sein. Für Tropon ist bekanntlich von verschiedenen Seiten erheblich schlechtere Ausnützung als für Fleisch gefunden worden. Genauere Angaben über die Ausnützung des Roborats sowie die Mittheilung der Versuchsprotocolle behalte ich mir für eine besondere Publication vor. Immerhin steht heute schon so viel fest, dass man von der Verwendung des Phytoproteïn, speciell der Albumosen, für die Ernährungstherapie und die Ernährung überhaupt grosse Vortheile zu erwarten hat. Denn das pflanzliche Proteïn ist nicht nur dem thierischen ebenbürtig, es übertrifft dasselbe noch in vielen Punkten.

Mit wenigen Worten wäre noch auf die Proteosen zu verweisen, sie sind die Zwischenproducte in hydrolytischer Zersetzung der Proteïne. Sie entstehen im Körper durch Einwirkung des Magen- und Pankreas-Saftes und haben das Charakteristische, durch Hitze



nicht coagulirt, durch Alkohol gefällt, nicht coagulirt zu werden. Die Fällung durch Salpetersäure verschwindet beim Erwärmen, der Niederschlag jedoch erscheint beim Erkalten wieder.

Vor Vines nannte man diese Substanzen „vegetabilisches Pepton"; derselbe wies jedoch nach, dass die Aleuronkörner kein eigentliches Pepton enthielten, sondern eine differente Substanz, welche den Namen Hemialbumose erhielt. Kühne[15]) unterschied sie unter den Verdauungsproducten von der Antialbumose; letztere zeigt eine grössere Resistenz entgegen der Einwirkung von Fermenten und verdünnten Säuren, die Hemialbumose dagegen unterliegt sehr leicht der weitern Umsetzung in Leucin und Tyrosin.

Auch das Vorkommen der Hemialbumosen im Roborat spricht im selben Sinne für die Zweckmässigkeit des Herstellungsverfahrens, wie für die Erhaltung der Charaktere des genuinen Eiweisses in einer bisher noch nicht erreichten Weise.

Ueber den Keimgehalt des Roborats und anderer Nährproducte.

Nicht nur der Besitz der genannten positiven Charaktere von günstiger Bedeutung ist der im Roborat enthaltenen Mischung von pflanzlichen Eiweissen eigen; dasselbe zeichnet sich auch dadurch aus, verschiedene unangenehme Eigenschaften nicht zu besitzen, insbesondere nur in äusserst geringem Grade mit Keimen inficirt zu sein.

Unmöglich erscheint es, ein „steriles" eiweisshaltiges Nährpräparat im Grossen darzustellen, wenn das genuine Eiweiss des Herstellungsmaterials erhalten bleiben soll. Aber das Vorhandensein von harmlosen Saprophyten, und dieser in relativ geringer Zahl, bedeutet ganz etwas anderes, als eine Beimengung von pathogenen und Fäulnisskeimen, überhaupt von solchen, die bei Körpertemperatur wachsen.

Betrachten wir das thierische Eiweiss-Präparat in der nächstliegenden Form, als eingedickten oder pulverisirten Fleischsaft, so lehrt die Erfahrung, dass trotz mehr oder minder langer Einwirkung der Siedhitze der Keimgehalt ein ganz beträchtlicher ist. Wir haben mit der sehr resistenten Spore zu rechnen, wie jeder Bacteriologe weiss, der seine Nährböden nach Hueppe mittels „Fleischpepton" darstellt. Aber damit sind noch nicht alle Quellen etwaiger Schädlichkeiten erschöpft; es treten im Präparate selbst Veränderungen auf, die möglicher Weise auch den Bacteriengehalt beeinflussen. Bremer[16]) äussert sich darüber wie folgt: „Es ist wiederholt versucht worden, Fleischextracte in trockene Form überzuführen; diese Versuche sind jedoch hauptsächlich an dem Umstande gescheitert, dass die Salze und auch die im Fleischextract enhaltenen Eiweissverbindungen stark hygroskopisch sind. Dann auch besonders daran, dass bei höchsten Concentrationen die im Fleischextracte enthaltene Milchsäure zersetzend auf einige Fleischextractbestandtheile wirkt, wenn nicht bei ganz niederer Temperatur getrocknet wird. Eine Zersetzung soll aber gerade vermieden werden."

Man war daher bestrebt, auf andere Weise den Präparaten eine Pulverform zu geben und glaubte hiermit auch den Keimgehalt möglichst zu reduciren.

Dies gelang jedoch keineswegs, im Gegentheil, die neuesten Präparate wie Tropon und Plasmon zeigen einen sehr hohen Bacteriengehalt. Derselbe bringt zweierlei Nachtheile; einmal liegt die Wahrscheinlichkeit nahe, dass die miteingebrachten Spaltpilze den Ablauf der Darmfunction in ungünstiger Weise beeinflussen, indem sie die Darmfäulniss erhöhen. Sodann aber besteht die grosse Gefahr einer Infection mittels pathogener Keime, sofern sich solche im Präparate finden.

Schon vor längerer Zeit wurden von verschiedenen Seiten Untersuchungen angestellt über den Keimgehalt der Nährpräparate, so u. A. seitens Weissenfeld[17]) und Bloch[18]).

Was das Plasmon betrifft, so fand Bloch in Uebereinstimmung mit Weissenfeld einen sehr hohen Keimgehalt, hebt aber hervor, ein Vergleich der anderen Nährpräparate zeigte, dass es mit diesen um nichts besser stünde, alle enthielten so ziemlich dieselbe Menge an Keimen.

In diesem Punkte nun macht das Roborat eine ganz hervorragende Ausnahme, wie umstehender Uebersichtsversuch lehrt.

Roborat enthält also absolut und relativ eine äusserst geringe Zahl von Keimen, gegenüber Tropon und Plasmon; diese wenigen Keime des Roborats scheinen vorwiegend Saprophyten zu sein, welche bei Körpertemperatur auf die Dauer nicht gedeihen; Sporen, wie im Tropon und Plasmon vorhanden, kommen im Roborat nicht vor.

Die Beurtheilung des Keimgehaltes der Nährstoffe war eine verschiedene; aber nur den pathogenen Keimen darin (falls solche vorkommen) Bedeutung beizulegen, wie dies Bloch thut, erscheint als höchst verfehlt. Die Anwesenheit sogenannter „Fäulniss-Erreger" genügt gerade, um die Aussichten bei der Verarbeitung im Darme als nicht gerade gute hinzustellen.

Versuch.

Es werden gleiche Mengen (je 0,2 g) in 10 ccm Nährbouillon gebracht und diese im Thermostat bei 37° C gehalten.

Datum	Plasmon	Roborat	Tropon
17. V. Reaction	alkalisch	sauer	alkalisch
Vorm. 11 Uhr	leichte Trübung	—	—
18. V.	säuerlicher Geruch an der Glaswand Bacterienculturen	klar, kein Geruch	trüb, wolkig, riecht stark faulig
19. V.	säuerlicher Geruch, trüb im Anstrichpräparat, alle möglichen Spaltpilzformen, auch nach Gram-Günther säurefeste	wie oben ganz vereinzelte Fäden	völlig getrübt, stinkt: ungeheure Zahl von Bacterien, vorwiegend Coccen u. Diplococcen. Säurefeste Kurzstäbchen
Lakmusreaction	amphoter	sauer	alkalisch
20. V.	fader, säuerlicher Geruch	kein Geruch, klar	fauliger Geruch
21. V.	Trüb milchig, unangenehmer Geruch	kein Geruch, klar	Jauchiger Geruch, trüb, wolkig
25. V. Mikroskopisch	völlig wolkig und trüb. Am Glase dicke Ringe von Bacterienkeimhaut. Feine gekörnte Fäden und zerhackte Fäden	klar, kein Geruch, am Boden feines Sedim., das geschüttelt aufwirbelt u. wieder sinkt. Vereinzelte Fäden und Kurzstäbchen	trüb, stinkend, wolkig, voller Keimhautwolken, alle möglichen Formen, auch „Trommelschläger"-Formen
Gram-Günther	säurefeste Punkte und Reihen	—	Zahl der säurefesten Stäbchen verringert

Indem jeden Tag Platten gegossen und sowohl bei Zimmertemperatur als im Brutschranke gehalten wurden, ergab sich ein genaueres Bild über die Natur der Keime, worüber andernorts genauer berichtet wird; hier nur soviel: Plasmon enthält die meisten Keime, weniger Tropon, ganz wenige Roborat, wenn die Culturen bei Zimmertemperatur stehen. Im Brutschranke bleibt in den ersten Tagen dieses Verhältniss; dann wachsen aus Tropon Keime in ungeheurer Menge, ebenso im Plasmon, während die Zahl im Roborat wieder abnimmt.

Die scheinbar günstigen Resultate von Carl Lewin[19]) kommen hier nicht in Betracht und vor einer irrthümlichen Auffassung derselben oder Verallgemeinerung muss dringend gewarnt werden. Denn C. Lewin wählte zu seinen Versuchen „nur solche Kranke, bei denen der Magendarmcanal keine Störungen zeigte".

Nun tritt aber eine Störung der Verdauung bei fast allen acuten fieberhaften Krankheiten ein und sie sind es gerade, die bei mehr oder minder grossem Eiweissverluste des Organismus die Darreichung von Kranken-Nährpräparaten indiciren. Von chronischen Krankheiten sei nur der Phthise gedacht, bei der Verdauungsstörungen regelmässig auftreten.

Von einem guten Eiweisspräparate muss darnach verlangt werden, nicht nur, dass es frei von pathogenen Keimen sei, sondern auch, dass es keine Fäulnisskeime enthalte.

Da letztere für Tropon, wie für Plasmon einwandsfrei nachgewiesen sind, solche aber im Roborat fehlen, so tritt die Ueberlegenheit des Roborat auch in diesem Punkte des relativen Keimfreiseins ganz auffallend zu Tage.

Dazu kommt noch das Fehlen irgend welcher pathogenen Keime; solche sind zwar mit Sicherheit in anderen Nährpräparaten bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Verdächtig in unseren Versuchsreihen jedoch war das wiederholte positive Ausfallen der Tuberkelbacillenfärbung. An und für sich wird man daraus, ehe die diesbezüglichen Versuchsreihen gänzlich abgeschlossen sind, noch nichts Positives behaupten können. Denn die Zahl der säurefesten Bacillen hat sich in den letzten Jahren sehr vermehrt, ohne dass man rundweg behaupten dürfte, dass alle echte Tuberculose erzeugen. Pathogen in gewissen Grenzen aber scheinen sie alle zu sein, wie uns die Uebersicht von Georg Mayer lehrt[20]).

Andererseits giebt es aber eine ganze Reihe von Verwandten des Koch'schen Bacillus, die exquisit pathogen sind, wie ich Anfangs dieses Jahres gezeigt habe[21]).

Was nun die Caseïnpräparate betrifft, so giebt ihre Abstammung aus der Kuhmilch zu ernsten Bedenken Anlass.

Nach Strebel[22]) ist die Frequenz der

Rindertuberculose selbst an den günstiger gestellten Orten, wie in der Schweiz, eine relativ hohe, indem 15,64 Proc. der vernichteten Thiere tuberculös waren. Für deutsche Städte schwanken, soweit Schlachtvieh in Betracht kommt, die Zahlen zwischen 11,1 Proc. und 26,7 Proc.

Douglas[23]) konnte bei Eutertuberculose von Milchkühen unter 48 Experimenten 34 Uebertragungen feststellen.

Auch die Infectiosität eines anderen Milchproductes, der Butter, spricht nicht sehr zu Gunsten der Verwendung des Caseïn; hat doch Ascher[24]) in 7,4 Proc. der Butterproben Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Nur dann wird man den Caseïnpräparaten und vor Allem dem Plasmon volles Vertrauen entgegen bringen, wenn wir die Gewissheit haben, dass alle zur Milchwirthschaft verwendeten Thiere mittels Tuberculininjection auf ihren Gesundheitszustand untersucht sind, eine Forderung, der heute keineswegs entsprochen wird.

Was das Tropon betrifft, so wirkt die Verwendung von Abfallstoffen ebenfalls nicht gerade beruhigend in Bezug auf das Freisein von pathogenen Spaltpilzen, speciell der Koch'schen Bacillen. Der Herstellungsprocess dürfte aber keineswegs zur Abtödtung dieser Keime genügen, da bekanntlich das thierische Eiweiss leichter zu zerstören ist, als das Plasma der Spaltpilze. Und auf die Erhaltung des ersteren muss doch vor Allem Rücksicht genommen werden.

Allen diesen unsicheren Chancen geht man aus dem Wege, wenn das Nahrungseiweiss aus der Pflanze entnommen wird. Und dadurch ist das Roborat abermals ausgezeichnet vor allen anderen Präparaten, die aus thierischen Geweben hergestellt werden, dass es von einem sauberen, einwandsfreien Rohmaterial herstammt.

Wir haben im Vorigen die Charaktere des Roborats der Reihe nach einzeln besprochen; eine kurze Zusammenfassung derselben erscheint zur besseren Uebersicht hier nochmals geboten.

Uebersichtliche kurze Charakterisirung des Roborats.

Das Roborat ist ein vorwiegend aus dem Getreidekorn hergestelltes Eiweisspräparat; es stellt ein staubfeines, grösstentheils wasserlösliches Pulver dar, das völlig geschmacklos ist. Aus letzterem Grunde wird es nicht wie das sandige Tropon im Munde als Fremdkörper empfunden, sondern verschwindet völlig unter der charakteristischen Geschmaksempfindung, welche das Roborat enthaltende Vehikel auslöst.

Das Roborat ist von einwandsfreier Herkunft und enthält keine schädlichen Verunreinigungen; es ist unbegrenzt haltbar.

Das Roborat hat in der Trockensubstanz einen pflanzlichen Eiweissgehalt von 97 bis 98 Proc., also mit den höchsten Gehalt, der bisher erreicht wurde. Diese Proteïne haben den Charakter des unveränderten, d. h. nativen Eiweisses. Ein grosser Theil desselben besteht aus pflanzlichen Albumosen und Hemialbumosen. Neben diesen in Bezug auf Verdauung und Resorption sehr labilen und daher gut zu verarbeitenden Eiweissstoffen, findet sich aber noch Lecithin, ein äusserst leicht spaltbarer, organisch gebundenen Phosphor enthaltender Körper.

Auch dessen Vorhandensein spricht weiterhin dafür, dass unverändertes d. h. natives Eiweiss hier vorliegt; keines der anderen Präparate hat Lecithingehalt aufzuweisen. Roborat darf daher mit vollem Rechte als das erste Eiweisspräparat bezeichnet werden, in dessen Proteïnen weder die physikalische, noch chemische Structur wesentlich angegriffen wurde.

Die Ausnützung dieses Eiweisses Seitens des Körpers ist die denkbar beste; schon im Laboratoriumsversuch hat es den Anschein, dass ein Theil des Eiweisses unverändert durch den Dialysator geht. Erklärlich wird diese Eigenschaft sofort, wenn man sich der nahen Verwandtschaft der Albumosen mit Pepton erinnert, weshalb diese Substanzen bekanntlich auch „Propepton“ genannt wurden. Dabei geht ihnen die unangenehme Eigenschaft der Peptone ab, die Darmfäulniss zu steigern; es zeigt sich vielmehr gerade das Gegentheil: Roborat wirkt ganz entschieden die Darmfäulniss herabsetzend. Schliesslich ist Roborat ein ungemein billiges Präparat in Rücksicht auf seinen hohen Eiweissgehalt, weit billiger als Fleisch und Eier.

Denn 500 g Roborat mit dem Nährwerthe von ca. 100 Eiern oder 5 Pfd. rohem Rindfleisch kosten 2,70 Mk.; für gewöhnlich wird dasselbe in 100 g-Paketchen zum Preise von 0,60 M., 250 g zu 1,40, 500 g zu 2,70 M. abgegeben, hält also mit Tropon und Plasmon auch hier zu seinen Gunsten den Vergleich aus.

Es mag hier zur Vervollständigung bemerkt werden, dass die Darstellung im Grossen den Nährmittelwerken von H. Niemöller in Gütersloh in Westfalen übertragen ist.

Therapeutische Versuche mit Roborat.

Die nächsten und ganz augenscheinlichen Erfolge mit Roborat liegen zunächst auf dem

Gebiete der Krankenpflege. Nur sie interessiren uns hier, während über die Erfolge bei Massenernährung s. Z. an anderer Stelle berichtet werden wird.

Im Laufe eines Jahres wurde Roborat zunächst bei allen Zuständen von Schwäche, sei es in Folge von überstandenen acuten Erkrankungen, sei es in Folge von chronischen Krankheitszuständen angewendet. Auffallend war zunächst der gute Einfluss auf scrophulöse Patienten mit Magenkatarrh, Blutarmut und Bronchialkatarrh, Drüsenschwellung. Dieselben erholten sich im Zeitraume von 4—6 Wochen ganz sichtlich und es war augenfällig, wie dann gereichte Medicamente nunmehr einen ganz anderen Erfolg hatten, als in der Vorperiode vor der Roboratcur.

Bei Blutarmuth junger Mädchen und hauptsächlich bei deren höherem Grade, der Chlorose, zeigte sich der Einfluss des Roborats in augenfälliger Weise, sei es, dass das Präparat allein, sei es, dass dasselbe neben anorganischen Eisenpräparaten gereicht wurde.

Ein ganz typisches Beispiel möge hier Platz finden:

A. Sch., Näherin, 18 Jahre, kommt am 1. V. wegen hochgradiger Chlorose in Behandlung. Der uns hauptsächlich interessirende Blutbefund ergab sich wie folgt:

1. V. Masse der Erythrocyten nach Gowers 25° (normal: 43° für Hannover). Relativer Hämoglobingehalt (nach Sahli) 55 Proc. (100 Proc. normal = 14 absolut.)

Pat. nimmt 3 mal täglich 1 Kinderlöffel Lq. ferr. peptonati, Dieterich-Helfenberg.

18. V. Erythrocyten 30°
Hämoglobin 60

24. V. Erythrocyten 30°
Hämoglobin 65 Proc.

Nun erhält Patient kein Eisen mehr, vielmehr 3 mal täglich je 1 Theelöffel Roborat ab 26. V.

1. VI. Erythrocyten 35°
Hämoglobin 65—70

5. VI. Erythrocyten 35°
Hämoglobin 60 Proc.

8. VI. Erytrocyten (Gowers) 42° (!)
nach Zeiss = 4,5 M. (!)
Hämoglobin 55—60

15. VI. Erythrocyten 41°
nach Zeiss = 4,3 M.
Hämoglobin 55.

Unter combinirter Eisen- und Roborattherapie nimmt der Hämoglobingehalt des Blutes zu und steigt bis 75 Proc., während Pat. frisch aussieht, rothe Wangen hat, sich subjectiv wohl fühlt und ab 1. VII. die Arbeit wieder aufnimmt. Die Verdauung ist eine gute geworden, der Appetit rege, die anämischen Herzgeräusche wie das Herzklopfen und der Kopfschmerz sind verschwunden.

Ganz auffallend stellte sich hier die Production von Erythrocyten unter Roborateinfluss.

Bei Phthise, in den Anfangsstadien wie in den Endstadien, wurde der Einfluss des Roborats ebenfalls untersucht.

In den Anfangsstadien war die Wirkung dieselbe, wie sie für Anämie constatirt wurde; das Körpergewicht hob sich etwas. Appetit und Verdauung wurden regelmässig, neben besserem Aussehen ging ein subjectives Gefühl des Kräftigerseins einher, der Blutbefund besserte sich von Woche zu Woche.

Auch in den letzten Stadien (Phthisis pulm. et laryngis) machte sich ein guter Einfluss der Darreichung von Roborat geltend. Ja, es war ganz auffällig, wie für einige Wochen eine sichtliche Erholung eintrat; die Patienten nahmen das Roborat sehr gerne; dasselbe verminderte ganz entschieden die Darmfäulniss, denn der Durchfall liess nach. War auch der Organismus in diesen Fällen nicht zu retten, so zeigte sich gerade unter diesen extremsten Bedingungen, dass Roborat von schwächsten Patienten gerne gebraucht und, was die Hauptsache ist, immer noch relativ gut resorbirt wird.

Von anderen Krankheiten sei ein Fall von chronischer Colpitis und Cystitis genannt. Die 60jährige Patientin, die durch den Tenesmus in der Nachtruhe gestört sehr heruntergekommen war, nahm 3 Wochen hindurch Roborat. Sie erholte sich so gut, dass sie, gegen jede andere Behandlung abgeneigt, bei palliativem Vorgehen nach dieser Zeit so weit war, wieder ausgehen zu können. Die nunmehr zugestandene locale Therapie hatte, im Gegensatz zu den missglückten Versuchen von früher, nun den Erfolg, dass der Zustand, nach fast $^3/_4$ Jahren Dauer, ein so erträglicher wurde, dass Patientin, mit ihrem Befinden zufrieden, eine Erholungsreise antrat.

Besondere Erwähnung verdient noch, dass Roborat bei Gicht einen sehr günstigen Einfluss hat, wohl deshalb, weil die Bildung der Harnsäure abnimmt. Dieser Punkt ist zur Zeit noch nicht genauer untersucht. Thatsache aber bleibt, dass die Harnsäureausfuhr, ohne Auftreten localer Verschlimmerung an den afficirten Stellen, eine geringere wird.

Als Nahrung für Zuckerkranke eignet sich das Roborat sehr gut und der unten zu erwähnende Roboratcakes bildet eine willkommene, wohlschmeckende Speise.

Aus der ganzen Anlage der Versuchsreihen geht hervor, dass ich der neuerdings unberechtigter Weise so übertriebenen Ansicht nicht huldige, dass die gemischte Kost durch Eiweiss in allen Fällen zu ersetzen sei.

Ebensowenig aber bin ich der Ansicht, dass alle Krankheiten nur mittels Diätetik zu heilen wären.

Daher habe ich darauf hingewirkt, dass auch Combinationen des neuen Eiweisspräpa-

rates mit pharmakodynamisch wirkenden Mitteln hergestellt würden.

Die Berechtigung dazu ergab sich aus der Thatsache, dass diese „gemischte Therapie", wenn ich so sagen darf, allerorts das beste Resultat brachte.

Die Herstellung eines Eisenroborats ist berechtigt, nach dem was wir über das Verhalten des Blutes bei Chlorosis oben erfahren haben.

Das Kreosotroborat soll die Wirkung des heute in der Phthisetherapie immer noch geachtete Kreosot, wie ich vor Jahren gezeigt habe[25]), mit der des Roborats vereinen. Es steht nichts dem im Wege, späterhin auch andere verfeinerte Kreosotderivate heranzuziehen, wenn die bereits begonnenen, aber noch nicht abgeschlossenen Versuchsreihen dazu ermuntern.

Ganz besonderen Werth aber legte ich auf die Schaffung eines Kola-Roborats, nachdem ich mehrere Jahre zum Theil gemeinschaftlich mit Bernegau[26]) auf diesem Gebiete gearbeitet habe. Es sei auch hier hervorgehoben, dass allein das von Bernegau mittels phosphorsauren Natriums gewonnene Coffeïntannat eine ideale Wirkung entfaltet. Die aus alten Nüssen gewonnenen Extracte enthalten Coffeïn und dieses hat nicht die von uns festgestellte stimulirende Wirkung beim Fehlen eines reactiven Depressionszustandes. Schon auf unserer Düsseldorfer Naturforscherversammlung habe ich darauf hingewiesen[27]), dass es nicht immer genügt, dem Organismus möglichst viel und möglichst gut resorbirbares Eiweiss zuzuführen. Wir müssen auch den Stoffwechsel des Körpers so abstimmen, dass derselbe einmal weniger Eiweiss bedarf, um eine gewisse Arbeit zu leisten, andrerseits in der Ruhe noch mehr Eiweiss ansetzt, als es sonst geschehen würde. Die ganz enormen Gewichtssteigerungen bei Gebrauch der Bernegau'schen Kola-Extracte müssen sich demnach mittels des Kola-Roborats noch vermehren lassen, also die Regeneration des in Bezug auf Eiweissbestand heruntergekommenen Körpers beschleunigen.

In Form von Genussmitteln als Roboratchocolade, Roboratcakes gereicht, können wir dem Organismus noch auf andere Weise gleichsam spielend 15 Proc. Roborat zuführen. Bezüglich der Cakes sei erwähnt, dass Roborat die Backfähigkeit eines Teiges nicht vermindert, vielmehr steigert.

Mögen diese Darlegungen dazu beitragen, Ihr Interesse für das Roborat zu erwecken und Sie in den Stand setzen, Ihren Patienten die Wohlthaten des neuen Pflanzeneiweisspräparates zukommen lassen zu können. Mögen Sie durch selbständige Beobachtungen am Krankenbette unsere Kenntnisse über die Wirkung des Roborats, über das Verhalten des Organismus bei Roboratgebrauch erweitern und vertiefen helfen, dann darf ich sagen, dass ich das erreicht habe, was ich durch vorliegende, vorläufige Mittheilung bezwecken wollte.

Litteratur.

1. Munck in Eulenburg's Realencyclopädie Bd. I. S. 379.
2. Lehmann, Physiologische Chemie, 2. Auflage, S. 50.
3. Vgl. hierzu auch Kühne, Verh. der naturhistorischen Ges. Heidelberg, Neue Folge I., H. IV.
   Salkowski, Virchow's Archiv LXXXI. S. 565.
4. Bremer-München, „Diätetische Nahrungsmittel der Neuzeit". Vortrag geh. auf der 71. Vers. Deutscher Naturf. und Aerzte, München, 1899, Abth. für Nahrungs.-Chemie, Berichte II. Theil 1. Hälfte, S. 173ff.
5. Salkowski, Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 15.
   Derselbe, Berliner klin. Wochenschr. 1894, No. 47.
6. Kuhn und Volker, Deutsche med. Wochenschrift, 1894, No. 41.
7. Prausnitz, Vortrag geh. auf der 71. Vers. Deutscher Naturf. und Aerzte, München 1899, Abth. für Hygiene.
   Derselbe, Münchner med. Wochenschr. 1899, No. 26.
8. Finkler, Berliner klin. Wochenschr. 1898, S. 875.
   Derselbe, Nahrungs-Eiweiss und Eiweiss-Nahrung, Vortrag geh. auf d. 12. internat. Congr.
   Derselbe. Ueber Tropon, Vortrag geh. auf der 70. Vers. Deutscher Naturf. und Aerzte, Düsseldorf, Abth. für Hygiene.
9. Weyl, Pflüger's Archiv XII, 635.
   Derselbe, Zeitschr. für Phys. Chemie, Bd. I, 72.
10. Vines, Proc. Roy. Soc. XXVIII, 218; XXX, 387; XXXI, 62.
11. Martin, Brit. med. Journ. II, 1886, S. 104.
12. Vgl. hierzu
    Neumeister, Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 36.
    Salkowski, a. a. O.
    Kuhn und Volker, a. a. O.
13. Kühne und Chittenden, Zeitschr. für Biologie, Bd. XX, S. 11
14. Pollitzer, Arch. f. d. ges. Physiologie, XXXVII, S. 301.
15. Kühne, Verh. der naturhist. Ges. z. Heidelberg, Neue Folge, Bd. III, S. 286.
16. Bremer, a. a. O. Vortrag „Ueber Fleischextract".
17. Weissenfeld, Berliner klin. Wochenschr. 1899, No. 48.
18. Bloch, Zeitschr. für diätetische und physikaliche Therapie, Bd. III, H. VI.
    Derselbe, Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 4.
19. Carl Lewin, Ebenda Bd. IV, H. 3.
20. Georg Mayer, Centralbl. für Bacteriologie Bd. XXVI, H. 11/12.
21. Bruno Schürmayer, Ebenda Bd. XXVII, H. 2 u. H. 3.
22. Strebel, Schweizer Arch. f. Thierheilkunde 1899, H. 6.
23. Douglas, Zeitschr. für Medicinalbeamte, 1899, No. 22.

24. Ascher, Zeitschr. für Hygiene, Bd. XXXII, 1899.
25. Schürmayer, Ueber die Verwendung des Kreosots und seiner Derivate, München 1895.
26. Vgl. die zusammenfassenden Vorträge auf der Vers. Deutscher Naturf. und Aerzte, Düsseldorf, 1898, Abth. für Pharmacie:
Bernegau, Ueber Kola-Nüsse.
Schum, Coffeïn-Darstellung.
Schürmayer, Therap. Verwerthung der Extracte aus frischen Kola-Nüssen.
27. Discussion zum Vortrag Finkler: Ernährung der Kranken im Fieber (Tropon), Sitzung der Tuberculose-Commission, Berichte Bd. II, 2, S. 412.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 4. Mai 1901.

Herr Wiesinger: Krankenvorstellungen 1. eines Mädchens, das vor 3 Jahren die Treppe hinuntergefallen ist und seitdem über heftige Kopfschmerzen klagte. Die mit Rücksicht auf eine vorhandene druckempfindliche Knochenauftreibung des Scheitelbeins eingeleitete specifische Cur blieb ohne Erfolg. Bei der Operation fand sich in dem Knochen ein grosser mit dem Sinus longitudinalis communicirender Varix. Heilung. 2. Vorstellung einer Dame, bei der nach einer scheinbar äusserlichen Verletzung des Kopfes durch eine Kegelkugel Bewusstlosigkeit, Blutung aus Nase, Ohren, Mund, Ataxie, Agraphie, Aphasie auftraten. Ausser Facialislähmung wurde Herabsetzung des Gehörs und sich langsam bessernde Gedächtnissschwäche constatirt. An der betreffenden Stelle findet sich jetzt eine Depression als Effect dieses früher erlittenen Splitterbruches.

Herr Urban: Vorstellung eines Kranken mit halbseitiger Sklerodermie, Kopf und Hals sind frei. Die Finger der rechten Hand stehen in halber Beugestellung, die Beweglichkeit des Ellenbogen- und Handgelenks ist sehr gering, daneben besteht Muskelatrophie der ganzen Extremität. Die Hand ist starr, nicht verschieblich, pigmentirt. Aehnliche Veränderungen an der unteren Extremität, hier aber Pigmentschwund.

Herr Jessen: Demonstration von Präparaten 1. narbige Darmstenose am Uebergang des Ileum ins Colon mit enormer Dilatation des darüber liegenden Darmabschnittes, 2. Carcinom des Herzens, 3. 2 Lungencarcinome.

Herr Lauenstein: Vorstellung eines Pat., bei dem er den im Bruchsack liegenden Hoden an der Bauchwand fixirt und dann die Bruchpforte in der üblichen Weise geschlossen hat. Der Mann hat ebenso wie die übrigen 8—9 Kranken, welche vom Vort. auf diese Weise operirt sind, keine Beschwerden von seinen Bauchhoden und konnte seiner Militärpflicht genügen.

Herr Lenhartz: Ueber septische Endocarditis. Nach dem Vorgange von Litten fasst Vort. unter diesem Namen diejenigen Formen der Herzentzündung zusammen, welche durch bestimmte Mikroorganismen (Staphylo-, Streptococcen, Pneumo- und Gonococcen) hervorgerufen werden; es sind das also die Fälle, welche früher als maligne ulceröse Endocarditis bezeichnet wurden, ein Name, der, wie Vort. nachweist, nicht passend gewählt ist, da es sich durchaus nicht immer um ulceröse Processe und um maligne Fälle handelt. Vort. geht aber weiter als Litten, von dem diese Bezeichnung stammt und der zu der septischen Endocarditis nur die Fälle rechnet, bei denen es zu eitrigen Metastasen kommt. Nach Lenhartz gehören hierher alle Fälle, bei denen im lebenden oder Leichenblut und in den Klappenvegetationen die obengenannten Mikroorganismen gefunden werden. Vort. geht dann auf sein Krankenmaterial ein und führt eine Reihe Fälle an, bei denen während eines langen Krankheitsverlaufs regelmässig positive Blutculturen erzielt wurden: es sind dies 28 Fälle, von denen 19 acut, 9 chronisch verliefen, bei den letzteren handelte es sich zumeist um Streptococcenerkrankungen. Es wurden im Ganzen in 10 Fällen Streptococcen, in 8 Staphylococcen, in 9 Pneumococcen, in 1 Gonococcen gefunden. Vort. giebt dann einen Ueberblick über die Häufigkeit der einzelnen Klappenerkrankungen in seinen Fällen, erwähnt dabei, dass mehrfach alte Klappenaffectionen gefunden wurden, dass aber in einer Anzahl Fälle früher erkrankte Klappen frei geblieben sind. Aetiologisch handelte es sich in 5 Fällen um eine puerperale Infection, in 7 Fällen trat die Erkrankung nach mechanischer Harnröhrenbehandlung auf (5 mal Staphylococcen-, 2 mal Streptococcenendocarditis), in 2 Fällen ging eine Angina, in 5 eine croupöse Pneumonie voraus. In 12 Fällen wurde ein altes Vitium gefunden. Diagnostisch kommt in erster Linie die Auscultation in Betracht, in den chronischen Fällen haben Geräusche nie gefehlt, bei den acuten in der Hälfte der Fälle, ausserdem ist vor allen Dingen die bacteriologische Untersuchung des Blutes und der Nachweis von Metastasen von Wichtigkeit. Die Prognose ist schlecht, aber wie 2 Fälle des Vort. lehren, nicht absolut infaust. Die Therapie kann nur exspectativ und symptomatisch sein.

Sitzung vom 11. Juni 1901.

Herr Wagner: Demonstration der Organe eines 23 jährigen Arbeiters, der an schwerer Haematemesis zu Grunde gegangen ist. Intra vitam wurden ein syphilitischer Rachendefect, palpable gelappte Leber, Ikterus, Stauungserscheinungen im Pfortadergebiet constatirt. Die Section bestätigte die Diagnose: Hepar loba-

tum syphiliticum, Varix oesophagi et cardiae.

Herr Preyss demonstrirt das Herz eines Syphilitikers, der vor einigen Tagen an einem Vitium cordis gestorben ist. Da keine rheumatische Anamnese vorliegt und der Kranke 1895 syphilitisch inficirt war, sind die Veränderungen am Herzen (Verwachsungen und Perforation der Aortenklappen, Betheiligung des Anfangstheiles der Aortenintima) mit Wahrscheinlichkeit auf Lues zu beziehen.

Herr Kümmell stellt 1. einen Mann vor, der wegen schwerer gonorrhoischer Gelenkentzündungen lange in Behandlung war, in ziemlich desolatem Zustand zur Entlassung kam, sich nun aber spontan so gebessert hat, dass nur noch das Fussgelenk weiterer Behandlung bedarf. Bei der schlechten Prognose dieser — trocknen — Arthritiden ist dieser Fall besonders bemerkenswerth. 2. Vorstellung eines Mannes, der wegen eines Aneurysma der A femoralis zuerst mit Compression und Gelatineinjectionen behandelt war, bei dem aber später wegen drohender Perforation die Unterbindung der Iliaca ext. gemacht wurde. Nach Entfernung des Tampons machte eine Blutung eine neue Tamponade nöthig. 3. Vorstellung einer Pat., bei der wegen Defects der ganzen vorderen Blasenwand die Totalexstirpation der Blase gemacht ist, nachdem die verschiedensten Versuche, den Defect zu schliessen, misslungen waren. Die Ureteren sind in das Rectum eingepflanzt, die Pat. hat sich vollständig erholt.

Discussion über den Vortrag des Herrn Lenhartz: Ueber septische Endocarditis.

Herr Lenhartz trägt zu seinen Ausführungen nach, dass auch er eine maligne rheumatische Endocarditis anerkennt und darunter eine mit oder nach Gelenkrheumatismus mit Schüttelfrösten fieberhaft verlaufende Erkrankung versteht, bei der sich zum Unterschied von der Sepsis weder im lebenden Blut noch in den Klappenauflagerungen irgend welche Coccen finden. In Betreff der Erreger des Gelenkrheumatismus glaubt Vort., dass diese in letzter Zeit vielfach ventilirte Frage noch kein positives Ergebniss gehabt hat.

Herr Jessen weist darauf hin, dass auch bei Septicaemie die bacteriologische Untersuchung zuweilen ein negatives Resultat ergiebt.

Herr Fraenkel: Es giebt Endocarditis nicht bacteriellen Ursprungs. So findet man besonders bei jugendlichen Personen mit syphilitischen Antecedentien endarteritische Processe direct auf der Klappe, entsprechend den Vorgängen bei der Arteriosklerose, ohne dass man aber diese Erkrankung als Product der Syphilis bezeichnen könnte (arteriosklerotische Endocarditis bei Syphilitikern. Demonstration). Eine maligne rheumatische Endocarditis erkennt Fränkel nicht an, zwischen der verrucösen und ulcerösen Endocarditis besteht ein principieller Unterschied nicht, da die verrucöse Form auch durch Mikroorganismen hervorgerufen wird. Die Endocarditis bei Gonorrhoe wird nicht immer durch Gonococcen hervorgerufen; für viele Erkrankungsfälle fehlt jedes ätiologische Moment, jedenfalls handelt es sich durchaus nicht in der Ueberzahl der Fälle um Rheumatismus, dem andererseits eine prädisponirende Wirkung nicht abzustreiten ist. Die die Endocarditis veranlassende Angina kann bei ihrem Ausbruch längst abgelaufen sein, daneben hat man noch an andere Krankheiten (Pneumonie, Eiterungen, ulceröse Phthise etc.) zu denken. Bei den im Verlauf der Endocarditis auftretenden Hautblutungen sind nicht immer Embolien nachweisbar, auffallend ist hier zuweilen der rasche Uebergang in Eiterung.

Herr Bertelsmann theilt 2 Fälle mit, bei denen nach Dilatation der Urethra Schüttelfröste auftraten und die Blutuntersuchungen in diesem Stadium Streptococcen resp. Proteus ergaben.

Herr Franke, Herr Deutschmann und Salomon besprechen die Augenerkrankungen bei Endocarditis.

Herr Lenhartz: Schlusswort.

Sitzung vom 25. Juni 1901.

Herr Wiesinger berichtet unter Krankenvorstellung über 2 Fälle von Darmausschaltung, die er vor 6 Jahren operirt hat. Im ersten Fall handelte es sich um ein 17 jähriges Mädchen mit einem tuberculösen Coecaltumor, das Ileum wurde dicht am Coecum durchschnitten. Das ausgeschaltete Stück sondert durch eine Fistel geringe Mengen Schleim ab. Der Coecaltumor hat sich zurückgebildet. Im zweiten Fall waren $1^1/_2$ m Dickdarm ausgeschaltet, dieses Stück wurde zuerst ausgespült, dann wurde die Fistel geschlossen. Diese totale Occlusion besteht jetzt 4 Jahre lang (es sind im Ganzen nur 4 derartige Fälle publicirt). Wichtig ist es, dass diese Stelle an die Haut angenäht wird, damit bei ev. Wiederanfüllung des Darms die Eröffnung leicht möglich ist. Im Allgemeinen wird die totale Occlusion selten angezeigt sein, weil bei den Krankheiten, welche die Hauptindicationen für die Operationen geben — Carcinom und Tuberculose — fast immer dauernde Secretion stattfindet.

Herr Franke stellt eine Anzahl Patienten mit Pilz-Westphal'schem Symptom (Contraction der Pupille bei energischem Lidschluss) vor.

Herr Sniell: Geistig zurückgebliebene Kinder und ihre Behandlung.

Der Vortragende betont zunächst die Nothwendigkeit, bei geistig zurückgebliebenen Kindern möglichst früh eine genaue Diagnose zu stellen über die Art der Minderwerthigkeit und die Aussicht, sie zu heben, um von vornherein eine geeignete ärztlich-pädagogische Behandlung einleiten zu können. Die in Betracht kommenden Zustände zerfallen in 1. Idiotie: Eine angeborene oder in frühester Jugend — meist auf Grund vorhandener Disposition — erworbene chronische Gehirnerkrankung, charakterisirt durch Störungen der motorischen sensitiven und intellectuellen Fähigkeiten, welche die Erwerbung einiger Kenntnisse gestattet, die selbständige Bildung von Allgemeinvorstellungen und Begriffen aber ausschliesst.

2. Geistige Schwäche, welche trotz grosser Aehnlichkeit mit Idiotie den davon Betroffenen die Fähigkeit, zu abstrahiren, lässt, die Urtheilsfähigkeit wohl schwächt, das Denken verlangsamt, aber nicht aufhebt.

Die Idioten sind vom praktischen Gesichtspunkt nur zu scheiden in idiotisch Blödsinnige und bildungsfähige Idioten; zu letzteren gehören die Imbecillen, welche dann so genannt werden, wenn sie sich durch unmoralische Triebe und Handlungen auszeichnen und ihren Mitmenschen feindlich gegenübertreten. Bildungsfähig ist der Idiot, der eine Hülfsschule für geistig zurückgebliebene Kinder mit Erfolg besuchen kann, und das erste Ziel der Therapie ist, ihn für die Aufnahme in eine solche fähig zu machen, da nicht jeder bildungsfähige Idiot eo ipso aufnahmefähig ist. Häufig fehlt die Sprache, meist ist das motorische Gebiet zu wenig ausgebildet, die Aufmerksamkeit lässt stets viel zu wünschen übrig. Die Functionen der Sinnesorgane liegen häufig darnieder. Auf alles dies hat man die Kinder nach einem Verfahren, das Liebmann genauer geschildert hat, zu untersuchen, um festzustellen, ob eine eingehende, lange währende Behandlung erfolgversprechend ist, ob der Patient im Elternhause erzogen werden kann oder einer Anstalt überwiesen werden muss. Natürlich ist in allen Fällen, die mit Chorea, Epilepsie, Myxödem verbunden sind, eine entsprechende Therapie einzuleiten, die ganze Lebensweise in jedem Falle genau zu regeln und sind den Eltern entsprechende Vorschriften zu geben. Adenoide Vegetationen sind zu entfernen, wenn sie die Nasenathmung behindern oder die Tube verlegen.

Vortragender schildert sodann die Behandlungsweise im Einzelnen in Bezug auf Sprachunterricht, Anschauungsunterricht, Entwicklung des Formensinnes, Ausbildung des motorischen Gebietes, Uebung des Gehörs und des Gedächtnisses.

Prophylaktisch empfiehlt es sich, bei Frauen, die Kinder früh an Gehirnerkrankungen verloren oder schwachsinnige Kinder geboren haben, bei erneuter Schwangerschaft ein Verfahren anzuwenden, welches von Hrn. Sanitätsrath Dr. Berkhan zuerst beschrieben ist und den Zweck hat, den Körper der Frau völlig umzubilden und das werdende Kind günstig zu beeinflussen.

Die geistig zurückgebliebenen werden nach denselben Grundsätzen behandelt: es gelingt in den meisten Fällen, sie für die Aufnahme in die Volksschule fähig zu machen; aber auch bei ihnen hat man mit der planmässigen Ausbildung spätestens mit dem 5. Jahre zu beginnen.

Reunert (Hamburg).

Medical Society of London.

Sitzung vom 28. Januar 1901.

Edmund Owen stellt einen Fall von ischämischer Lähmung und Contractur der linken Hand und des linken Unterarmes vor: Der Mann hatte vor zwei Jahren einen Bruch des Unterarms, der sofort mit Schienen fest verbunden worden war; der Druck der zu fest angelegten Schienen hatte die Erscheinungen hervorgerufen. — Operative Versuche zur Besserung des Zustandes waren erfolglos geblieben.

Fred Smith legt in einem Vortrage über Behandlung des Typhus besonderen Werth auf die Untersuchung der Stuhlgänge, um danach die Diät einzurichten: im Allgemeinen soll, bei vorhandenem Appetit, hinreichende Nahrung verabfolgt werden, dagegen, wenn der Appetit fehlt, zeitweilig nur Wasser; ausserdem reichliche Stuhlentleerung mit salinischen Abführmitteln.

Sitzung vom 11. Februar 1901.

Bunch berichtet über einen Fall von localer Anschwellung im Abdomen bei einem sonst gesunden dreijährigen Kinde, ohne erkennbare Ursache. Die Anschwellung lag im rechten Hypochondrium, war innerhalb dreier Monate entstanden, hatte etwa die Grösse einer Billardkugel, war weich und schmerzlos und sprang bei aufrechter Haltung des Kindes deutlich vor. — Der Vorsitzende und Cautley meinten, es handele sich nicht um einen Tumor, sondern um eine Erweichung der Bauchwand mit gashaltiger Ausdehnung des Darms.

Wallis stellte zwei Fälle vor: einen von ischämischer Contractur des linken Arms nebst Hand, die durch den Druck eines Esmarch-schen Tourniquets während einer Operation entstanden war; langsame Besserung unter Behandlung; ferner eine Lähmung des Nervus ulnaris in Folge von Dislocation der Ulna.

Daran schloss Barnard die Demonstration zweier Fälle von ischämischer Contractur des Unterarms, in denen durch operative Verlängerung der contracturirten Flexorensehnen nach der Methode von Littlewood gute Heilung erzielt war.

Marmaduke Sheild zeigte einen sechsjährigen Knaben, dem durch Oesophagotomie eine verschluckte Münze entfernt war. Die Operation war durch verschiedene Umstände erschwert. Nach Entfernung der Münze entleerte sich reichlich Eiter, weshalb die Wunde drainirt werden und der Kranke 14 Tage lang vom Mastdarm aus ernährt werden musste.

Stanley Boyd und Marmaduke Sheild berichten über zwei Fälle von Gastrojejunostomie mit so gutem Erfolg, dass die Diagnose Carcinom, die in dem einen Falle gestellt worden war, nachträglich zweifelhaft werden musste.

Daran schloss Sheild die Demonstration eines Falles von geheiltem tuberculösen Abscess der Weichengegend und Beevor die Demonstration zweier Fälle von Lähmung des Serratus und der unteren Hälfte des Trapezius (Beschäftigungs-Lähmung).

Hunter zeigte einen sehr beachtenswerthen Fall von geheilter perniciöser Anämie. Der Kranke war zehn Jahre lang leidend gewesen; zuletzt erreichte die Zahl der rothen Blutkörperchen nur noch 27 Proc. und der Hämoglobingehalt des Blutes nur 35 Proc. Die Behandlung bestand zuächst in innerlicher Antisepsis; dann wurde Antistreptococcenserum injicirt, viermal innerhalb dreier Wochen, worauf die Zahl der rothen Blutkörperchen schon auf 40 Proc. stieg. Weiter wurde Liquor arsenicalis gegeben, worauf

die rothen Blutkörperchen auf 95 Proc. und der Hämoglobingehalt auf 106 Proc. stiegen.

St. Clair Thomson berichtet über Fälle (Mutter und Sohn) von höchst hartnäckiger chronischer Tonsillitis, in denen Entfernung der Tonsillen und Cauterisation ohne genügenden Erfolg geblieben waren. Schliesslich, nach 2 Jahren, wurden noch die Reste der Tonsillen unter vielen Schwierigkeiten mit der Scheere entfernt.

Sitzung vom 11. März 1901.

Herr Berry (Edinburg) sucht zu beweisen, dass der Wurmfortsatz nicht eine Rückbildung ist. Berry hat die Structur des Blinddarms sowie des Wurmfortsatzes, wo ein solcher vorkommt, bei einer ganzen Reihe von Wirbelthieren untersucht. Es fand sich, dass der Blinddarm stets lymphoides Gewebe in grosser Menge enthielt, und zwar war dieses Gewebe, je höher man in der Reihe der Wirbelthiere aufwärts stieg, um so mehr an der Spitze, dem Apex des Blinddarms, angesammelt, also an derjenigen Stelle, welche dem Wurmfortsatz des Menschen entspricht. Berry schliesst daraus, dass der Wurmfortsatz nicht etwa eine Rückbildung, ein rudimentäres Organ darstellt, sondern seine besondere Function hat, etwa ähnlich den Tonsillen.

Herr Lockwood schliesst sich dieser Ansicht an.

Sitzung vom 22. April 1901.

Herr Barker berichtet über einen Fall von eingeklemmter Femoralhernie, wo Anfangs die Reposition und Radicaloperation ausgeführt war, später jedoch wegen peritonitischer Erscheinungen das Abdomen wieder geöffnet und ein langes Stück Dünndarm resecirt werden musste, mit ungünstigem Ausgang. B. hält es deshalb für richtiger, in Fällen, wo das eingeklemmte Darmstück nicht tadellos aussieht, gleich zu reseciren, da er diese Operation mit einfacher Naht ohne Knopf für einen unbedenklichen Eingriff ansieht.

Der Präsident Herr Morgan will nicht so weit gehen wie Herr B.; er würde sich nicht entschliessen, ein Darmstück lediglich aus Furcht vor späterer Einklemmung oder Entzündung, ohne anderen zwingenden Grund, zu reseciren.

Auch Herr Malcolm hält die primäre Resection nicht immer für ganz unbedenklich.

Herr Mansell Moullin über intestinale Anastomose in Folge von Atonie des Kolon: in einem Falle von langanhaltendem Dickdarmkatarrh mit völliger Erschlaffung des Dickdarms, so dass Stuhlgang nur mit starken Abführmitteln zu erzielen war, hat M. das Ileum durch seitliche Anastomose mit der Flexura sigmoidea vereinigt. Am Tage darauf erfolgte Stuhlgang, zum ersten Male nach sieben Jahren auf natürliche Weise. Pat. erholte sich leicht und konnte weiterhin leicht defäciren unter gelegentlicher Nachhülfe von abführenden Salzen in kleinen Gaben.

Sitzung vom 13. Mai 1901.

Herr Edmund Cautley über acute Colitis bei Kindern: Unter den Bewohnern eines einzigen Hauses kamen 6 Fälle von acuter Enteritis bei Kindern und 3 bei Erwachsenen vor; 4 von den Kindern starben. Die Krankheit begann plötzlich mit Erbrechen, Durchfällen und Fieber. Die Zunge war wenig oder gar nicht belegt. Es stellte sich bald Benommenheit und nervöse Erschlaffung ein, so dass eine allgemeine Toxämie angenommen werden musste. Aetiologisch war nichts zu ermitteln. In einem Falle waren der Bacillus enteritidis sporogenes und der Bacillus coli communis nachgewiesen.

Bei der Autopsie zeigte sich lediglich das Colon afficirt; seine Schleimhaut war verdickt („proliferirende Colitis") und mit oberflächlichen Ulcerationen bedeckt.

In der Behandlung erwies sich Cocaïn von guter Wirkung gegen das Erbrechen und salicylsaures Wismuth gegen die Durchfälle.

Herr Leonard Guthrie über Chorea rheumatica, ihre Formen und ihre Behandlung: Die Chorea gilt für eine „rheumatische" Erkrankung, d. h. durch Erkältung, Aufregung oder sonstige äussere Unbill hervorgerufen. Man unterscheidet klinisch die „sthenische" oder „explosive" und die „asthenische" oder „pseudoparalytische" Form; bei jeder Form kommen wieder Varietäten vor.

Für die Behandlung sind Chloralhydrat und Bromsalze werthvoll: ausserdem Suggestion, passive Bewegungen; schliesslich auch die Fränkel'sche Methode der Ataxie-Behandlung. Arsen in kleinen Gaben ist in leichten Fällen von Nutzen, in grossen Gaben jedoch bedenklich.

Herr Voelcker hält Bewegungsübungen in der Behandlung für unrathsam; Ruhe sei zunächst das Wichtigste.

(British med. journal 1901, 2. u. 16. Febr., 16. März, 27. April u. 18. Mai.) *Classen (Grube i. H.).*

Harveian Society of London.

Sitzung vom 7. März 1901.

Herr John Griffith über gonorrhoische Iritis: Der Vortragende meint, dass die Iritis als Complication sowohl wie als Folgeerscheinung von Gonorrhoe viel häufiger auftritt als bei Syphilis. Die meisten sogen. rheumatischen Iritiden sollen gonorrhoischen Ursprungs sein und ihre periodischen Verschlimmerungen nicht etwa auf rheumatischen Einflüssen, sondern auf Verschlimmerung der Urethritis beruhen. Auch bei Syphilitikern soll eine recurrirende Iritis stets mit Rheumatismus oder mit voraufgegangener Urethritis zusammentreffen. G. hält deshalb auch die Gonorrhoe für eine Constitutionskrankheit und meint, dass Iritis noch sehr lange Zeit nach der Infection auftreten kann.

Herr Spelney Stephenson bestätigt, dass Iritis häufig eine späte Folgeerscheinung der Gonorrhoe ist.

Herr Wilfrid Harris beschreibt einen Fall von Lähmung des Trigeminus, die sich in einseitigen Störungen der Sensibilität, des Geschmackssinns und der Pupillenreaction sowie Neuralgien und ausserdem in Contractur des Masseters auf der nicht gelähmten Seite äusserte. Als Ursache vermuthete H. eine Läsion des

Ganglion Gasseri in Folge eines Falles auf den Kopf.

Daran schlossen sich Mittheilungen von demselben über Syringomyelie und von Herrn Douglas Drew über erfolgreich operirten Mastdarmkrebs.

Sitzung vom 18. April 1901.

Herr Jackson Clarke über Verkrümmung der Wirbelsäule in Folge von Contractur des einen Rectus abdominis: Bei einem 9jährigen Mädchen bestand eine C-förmige Kyphose der Wirbelsäule, die weder mit activer noch mit passiver Gewalt zu heben war. Die Ursache war eine Verkürzung und Induration des linken M. rectus abdominis, in ähnlicher Weise wie der congenitale Schiefhals durch Verkürzung des Sterno-cleido-mastoideus entsteht. Durch regelmässige Uebungen gelang es allmählich, die Verkrümmung bis zur geraden Linie auszugleichen; weiter jedoch nicht, da der indurirte Muskel sich nicht verlängern liess.

Darauf sprach derselbe über einige praktische Beobachtungen in der antiseptischen Chirurgie. (Der Vortrag sowie die Discussion bot nichts wesentlich Neues.)

(British medical journal 13. u. 27. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Clinical society of London.

Sitzung vom 24. Mai 1901.

Die Herren Russel und Johnson berichten über einen Fall von traumatischer subduraler Hämorrhagie mit Krämpfen, der am sechsten Tage nach der Verletzung erfolgreich operativ behandelt war. Ein Mann hatte sich durch Fall von der Treppe in der Trunkenheit den Schädel verletzt, bot jedoch Anfangs sonst gar keine Symptome. Erst am sechsten Tage traten rechtsseitige Convulsionen und linksseitige Parese auf, woraufhin eine Läsion des rechten motorischen Rindenfeldes diagnosticirt wurde. Bei der Trepanation fand sich an der entsprechenden Stelle eine reichliche Blutansammlung, jedoch keine erkennbare Veränderung der Gehirnsubstanz. Nach einem Monat völlige Wiederherstellung.

Die Herren Owen und Fenton demonstriren das Herz einer 40jährigen Frau, dessen linker Ventrikel ungewöhnlich ausgedehnt war: er hatte einen Durchmesser von über 6 Zoll und enthielt etwa 900 g Flüssigkeit. Das Pericard war zum Theil mit der Wand des Ventrikels verwachsen. Bei Lebzeiten war das Herz weit nach links verdrängt gewesen; man hatte in der Annahme eines pericarditischen Exsudats eine Punction ausgeführt, dabei jedoch den erweiterten Vorhof eröffnet. Die übrigen Herzhöhlen waren auch erweitert, jedoch nicht in ungewöhnlicher Weise.

Herr Godlee berichtet über einen Fall von acuter Vereiterung der Schilddrüse im Verlaufe eines Typhus. Die Entzündung hatte Schluckbeschwerden verursacht. Nach Eröffnung des Abscesses und Entleerung des röthlichbraunen, mit Eiter vermischten Inhalts erfolgte leichte Heilung. Godlee nimmt als Ursache in diesem Falle eine septische Infection an, während sonst auch idiopathische und epidemische Schilddrüsenentzündungen vorkommen.

(British medical journal 1901. 1. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Académie des sciences.

Sitzung vom 4. Februar 1901.

Herr Lortet und Herr Genoud: Ein sehr einfacher Apparat für die Anwendung der phototherapeutischen Methode Finsen's. So vorzüglich die Finsen'schen Apparate in Lichtheilanstalten ihrem Zwecke entsprechen mögen, so drängt doch ihre grosse Complicirtheit zur Construction einfacherer Vorrichtungen, die auch der gewöhnliche Praktiker zu verwenden die Möglichkeit hat. Lortet und Genoud haben nun einen solchen Apparat ersonnen. Er besteht aus einer Laterne, in der ein elektrischer Bogen mit constantem Strom so angeordnet ist, dass derselbe sein gesammtes Licht auf einen mit Wasser gefüllten Ballon wirft. Dieser ruht in einem metallischen Gehäuse, welches vermittelst Bolzen an der Laterne befestigt ist. Bei ihrer Passage durch den Ballon werden nun die divergirenden Strahlen des elektrischen Lichtbogens convergent. Durch Annäherung oder Entfernung des gegen die Lichtquelle beweglichen Ballons gegen die erstere kann man die Concentration der Lichtstrahlen leicht abstufen. Das im Ballon enthaltene Wasser hat den Zweck, die Wärmestrahlen zu absorbiren, was auch fast vollständig gelingt, so dass das Lichtbündel im Concentrationspunkt fast nur die chemischen und sichtbaren Strahlen enthält. Die wenigen Wärmestrahlen, die der Absorption entgangen sind, werden durch den Compressor neutralisirt, den man auf die Stelle applicirt, welche der photochemischen Einwirkung ausgesetzt werden soll, da in diesem stets ein Strom kalten Wassers circulirt. Ausserdem kann das im Ballon enthaltene Wasser vermöge einer einfachen Anordnung leicht erneuert werden, um seine Erwärmung zu verhüten. Der ganze Apparat ist sehr compendiös und kann bequem überall Aufstellung finden. Der zur Anwendung kommende elektrische Bogen verbraucht kaum 10—12 Ampère, während für die Finsen'sche Einrichtung 70—80 Ampère nöthig sind.

Société de Chirurgie.

Sitzung vom 13. Februar 1901.

Herr Reynier: Behandlung der malignen Tumoren durch das anticelluläre Serum von Wlaëff. Reynier giebt die Krankengeschichte eines mit dem Wlaëff'schen Serum behandelten, an einem Zungencarcinom leidenden Patienten. Dieses Serum gewann Wlaëff von Vögeln, die er mit den von ihm als pathogen angesehenen und aus Krebstumoren isolirten Blastomyceten geimpft hatte. Der Kranke war zuerst auf seine Affection im März 1899 aufmerksam geworden und kam im Juli desselben Jahres zu Terrier, um sich operiren zu lassen. Terrier hielt jedoch den Fall bereits für inoperabel und rieth deshalb von jedem

Eingriff ab. In den folgenden Monaten traten abundante Blutungen ein, der Patient magerte furchtbar ab und litt schreckliche Schmerzen, die ihm jeden Schlaf raubten. Das Schlucken wurde ganz unmöglich. Die geschwollene, gebuckelte, am Boden der Mundhöhle adhärente Zunge ulcerirte, die Cervical- und Axillardrüsen auf der rechten Seite wuchsen enorm und in kurzer Zeit war der Zustand des Patienten derartig, dass er sich das Leben nehmen wollte. Im Juli 1900 sah Wlaëff den Kranken und machte ohne grosse Hoffnung die erste Seruminjection. Schon nach wenigen Einspritzungen verschwanden die Schmerzen, der Patient konnte wieder schlafen, die Zunge wurde kleiner und das Schlucken ging leichter von Statten. Nach 10 Injectionen hielt sich der Kranke für gesund und ging wieder seinen Geschäften nach. Die extreme Abmagerung war geschwunden und das Körpergewicht des Patienten hielt sich jetzt zwischen 75 und 79 kg. Als ihn Reynier vor einem Monat sah, konnte er sprechen und pfeifen, was vor Beginn der Behandlung absolut unmöglich gewesen war. In Summa, das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich unter dem Einfluss der Wlaëff'schen Injectionen unbestreitbar gebessert. Dasselbe war mit einem anderen der Academie gleichfalls vorgestellten an Brustcarcinom leidenden Kranken der Fall. Derselbe nahm unter dem Einfluss der Serumbehandlung um 8 Pfund zu und sein Tumor verkleinerte sich sehr und nahm ein so gutartiges Aussehen an, dass Zweifel an der Malignität desselben entstanden. Der Patient wurde dann operirt und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass ein cylindrisches Epitheliom vorlag. Heilung ist also in den beiden Fällen mit dem Serum nicht erreicht worden. Seine Wirkung ist weder radical, noch dauerhaft. Hört man mit den Injectionen auf, so schreitet die Entwickelung des Tumors weiter, bis die Kranken schliesslich ihr Ende finden. Das spricht aber keineswegs gegen den Werth der Methode, den Reynier neben der Besserung des Allgemeinbefindens darin zu sehen scheint, dass in Fällen, die bisher als inoperabel galten, sich in Folge der Verkleinerung und der durch die Injectionen erzielten grösseren Beweglichkeit des Tumors nunmehr wieder die Möglichkeit eines aussichtsvollen operativen Eingreifens darbiete.

Herr Th. Anger fragt an, ob der erste Kranke vor Anwendung der Seruminjectionen nicht mit Jodpräparaten behandelt worden sei. Jodkali führe bekanntlich häufig zur Verschlimmerung maligner Tumoren, und es wäre im Falle vorherigen Jodgebrauchs doch möglich, dass die Besserungen, die Reynier den Injectionen zuschreibe, einfach auf die Aussetzung des Jodkalis zurückzuführen seien.

Herr Picqué: In einem Fall von Oberkieferkrebs, der operirt worden war und recidivirte, haben die Seruminjectionen gerade die schnelle Ausbreitung des Recidivs provocirt.

Herr Tuffier hat mit dem Serum von Richet und Héricourt ähnliche Besserungen erzielt, wie diejenigen, über die Reynier berichtet habe, und schliesst daraus, dass alle diese Sera besonders auf das Allgemeinbefinden, nicht aber auf den Tumor selbst einwirken.

Herr Tuffier: Filter zur kalten Sterilisation von Cocaïnlösungen.

Herr Roux vom Pasteur'schen Institut gebraucht zur Sterilisation von Cocaïnlösungen, die zu subarachnoidalen Injectionen bestimmt sind, eine Vorrichtung, die nichts weiter ist als ein verkleinertes Chamberland'sches Filter. Die Sterilisation geht damit sehr schnell und sehr bequem von Statten.

Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 6. December 1900.

Herr Du Castel: Umwandlung einer Leukoplakia buccalis in Carcinom mit nachfolgender Gangrän und Perforation der Wange. — Einfluss des Calomel auf Zellinfiltrationen. Du Castel berichtet über einen Syphilitiker, der seit mehreren Jahren an Leukoplakia buccalis litt. Im letzten August erhielt derselbe einen Schlag ins Gesicht, im September wurde er einer antisyphilitischen Cur unterworfen. Kurze Zeit darauf schwoll die Wange an. Dann entwickelte sich an der Schleimhaut im Bereiche der Anschwellung Gangrän, die zur Perforation der Wange und schliesslich zum Zerfall der Brücke zwischen Perforation und Mundöffnung führte. Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, handelte es sich um ein gelapptes Carcinom. C. wirft nun die Frage auf, ob nicht die specifische Behandlung einen Theil der Schuld an dem rapiden Verlauf dieses Falles habe.

Herr Darier findet in der That auf Grund seiner klinischen Erfahrung, dass nicht nur Jodkali, selbst in schwacher Dosis, sondern auch die jodhaltigen Topica, wie Jodol, Aristol, Jodoform etc. die Entwicklung von Epitheliomen beschleunigen. Das Quecksilber dagegen thut dies weder in Form von Injection noch von Einreibungen. Vielmehr scheinen Calomeleinspritzungen eine Verkleinerung des Neoplasma herbeizuführen, und zwar, wie Darier glaubt, durch Reduction des interstitiellen Infiltrats. Daraus ergiebt sich, dass man vor Allem bestrebt sein muss, durch mikroskopische Untersuchung eines kleinen Stückes aus dem kranken Gewebe zu einer sicheren Diagnose zu kommen. Ist oder bleibt der Fall trotzdem zweifelhaft, so ist die Anwendung von Calomelinjectionen erlaubt, die von Jodpräparaten aber zu unterlassen.

Herr Fournier hat bisher eine schädliche Einwirkung des Jodkali auf Zungenkrebs nicht beobachten können. Was die Calomelinjectionen betrifft, so führen sie zuerst eine rapide Verkleinerung des Epithelioms herbei, dann bleibt der Zustand eine Zeit lang stationär, bald aber entwickelt sich der Krebs unaufhaltsam weiter, ohne dass man eine direct schädliche Einwirkung der Injectionen wahrnehmen könnte. Schädlicher als Jodpräparate können jedenfalls chirurgische Eingriffe wirken. Fournier hat Fälle gesehen, in denen der Versuch einer totalen Entfernung auf das Epitheliom einen so mächtigen Wachs-

thumsreiz ausübte, dass noch vor Vollendung der Narbenbildung sich von Neuem beträchtliche Geschwulstwucherungen entwickelten.

Herr Nelaton ist der Meinung, dass man kleine, gut begrenzte Zungencarcinome ohne Drüsenschwellung entfernen müsse, wobei oberflächliche papillomatöse Formen, selbst bei stärkerer Ausbreitung, die beste Prognose geben. Von Krebsen mit tiefer Infiltration am Rande der Zunge, die in irregulärer Weise fortschreiten, lässt man am besten die Hand.

Herr Brocq hält es für fraglich, ob das Calomel eine Einwirkung auf das Carcinom selbst hat oder lediglich das syphilitische Gewebe, auf dem und aus dem sich der Krebs entwickelt hat, zur Rückbildung bringt.

Herr Darier: Sicher wirkt Calomel auch in Fällen, in denen Syphilis gar nicht im Spiel ist, z. B. bei Lupus und bei Tuberculiden. Diese Affectionen gehen theilweise unter dem Einfluss der Injectionen zurück. Es hat daher nichts Auffallendes, dass auch Epitheliome durch Calomel verkleinert werden. Diese Thatsache lässt sich sogar therapeutisch benutzen. So vermochte Darier in einem Falle von Epitheliom, der operirt werden sollte, den Tumor durch eine einzige Calomelinjection um etwa $^1/_5$ seines Volumens zu verkleinern. Dadurch wurde er zugleich beweglicher und liess sich leichter isoliren und ausschälen. Das Calomel wirkt dabei nicht auf das Carcinom selbst ein, sondern auf das plasmatische interstitielle Infiltrat; ein solches entsteht aber ausser beim Carcinom auch bei verschiedenen anderen Affectionen, die daher auch alle durch Calomel günstig beeinflusst werden können.

Herr Brocq ist ebenfalls der Meinung, dass Calomel nicht das Epithel beeinflusst, sondern eine decongestionirende, schmelzende Wirkung auf das interstitielle Infiltrat hat.

Herr Gastou konnte eine günstige Einwirkung der Calomelinjectionen auch bei varicösen Unterschenkelgeschwüren beobachten.

Herr Besnier sieht das wichtigste Ergebniss der gepflogenen Erörterungen in der Feststellung, dass für die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Neoplasma und eine darauf basirende energische und rationelle Therapie die mikroskopische Untersuchung des kranken Gewebes unerlässlich ist.

Herr Hallopeau und Herr Trastour-Persistirendes Syphilid der Plantarregion. Die Autoren stellen einen Kranken vor, welcher zeigt, dass nicht nur die syphilitische Psoriasis und die Onychie, sondern auch die secundären geschwürigen Syphilide der Planta pedis trotz aller Behandlung von grosser Hartnäckigkeit sein können. Der Patient wurde Mitte August mit disseminirten ulcerösen Syphiliden am Gesicht und den Extremitäten ins Hospital St. Louis aufgenommen und dort mit Calomelinjection, Hg-Einreibungen, Jodkali und localer Application von Sublimat behandelt. Es heilte Alles bis auf die Geschwüre am Gesicht und an der Planta pedis.

Herr Fournier: Die Application von Sublimat auf Wunden selbst bei Syphilitischen giebt nur schlechte Resultate.

Herr Hallopeau hat diese Erfahrung nie machen können, trotzdem dass er das Sublimat seit 17 Jahren anwendet, und auch bei dem vorgestellten Kranken heilten unter Sublimatapplication alle Geschwüre mit Ausnahme derjenigen am Gesicht und an der Planta pedis.

Herr Fournier: Sublimat übt nicht nur auf die Wunden einen ungünstigen Einfluss aus, sondern führt auch zu Hg-Eruptionen. Fournier verwirft es deshalb auch bei der Behandlung der Phthiriasis oder der Affectionen des Gaumens und des behaarten Kopfes.

Herr Besnier: Es ist gar nicht selten, dass trotz energischer Behandlung nach Heilung aller übrigen syphilitischen Erscheinungen 1 oder 2 isolirte Efflorescenzen zurückbleiben. In einem solchen Fall wurden auf Fournier's Rath die angewandten Calomeldosen verstärkt und schnelle Heilung erzielt. Diese Verstärkung der Dosis scheint in solchen Fällen ganz allgemein indicirt zu sein.

Herr Balzer verstärkt in solchen Fällen ebenfalls die Dosis. Möglich, dass die Ursache, warum vereinzelte Efflorescenzen so schwer heilen, darin liegt, dass das sehr dichte Infiltrat zu Gefässobliteration führt und dadurch ein Hinderniss für das Eindringen des durch die Leukocyten herangeschafften Mercurs gesetzt wird.

Sitzung vom 7. Februar 1901.

Herr Fournier: Plötzlicher Tod hereditär-syphilitischer Kinder in frühem Alter: Fournier theilt einige einschlägige Fälle mit, unter denen wir den folgenden wiedergeben: Ein Patient befand sich im 8. Monat der Syphilis, als er heirathete. Seine Behandlung bis dahin war ziemlich energisch gewesen, da er täglich 8—10 g Quecksilberjodür erhalten hatte. Seine Frau zeigte kein Zeichen von Syphilis. Am Ende der ungestört verlaufenden Schwangerschaft gebar sie ein 3400 g schweres Kind, das mit sterilisirter Milch ernährt wurde und im Alter von 7 Monaten 8370 g wog. Im Alter von 10 Monaten starb das prächtig entwickelte Kind ganz plötzlich unter den folgenden Umständen: Morgens war es noch völlig gesund. In den Vormittagsstunden traten einige Zuckungen in den Augenmuskeln auf. Mittags bemerkte die Umgebung, dass das Kind, obwohl es weiter spielte, den Gebrauch der rechten Hand verloren hatte. Bald darauf war auch das Bein bewegungslos. Etwa um 2 Uhr schien das Kind zu schlafen. Um 3 Uhr trat etwas Rasseln auf, dann lag das Kind unbeweglich da bis 7 Uhr, wo es verschied.

Herr Leredde: Müsste man demnach nicht Neugeborene von syphilitischen Eltern, auch wenn sie keine Zeichen von Lues darbieten, einer specifischen Behandlung unterwerfen?

Herr Fournier würde in solchen Fällen sowohl die Mutter während der Schwangerschaft, als auch das Kind nach der Geburt behandeln.

(La Presse médic. 1900, No. 102)



Société de Thérapeutique.

Sitzung vom 23. Januar 1901.

Herr Leyraud: Bemerkungen zur Behandlung der Variola. Leyraud hatte in allen Fällen von Variola, die er beobachtete, mit heftigen gastrischen Erscheinungen zu kämpfen, unter denen sehr häufig galliges Erbrechen im Vordergrunde stand. Dagegen bewährte sich folgende Mixtur:

Rp. Cocaïn. muriat. 0,1
Sirup. aethereus
Sirup. codein. ana 30,0
Aquae Chloroformii
Aquae Menth. ana 50,0
M. D. S.: stündl. 1 Dessertlöffel.

Das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich unter folgender Verordnung:

Rp. Ammonii acetici 3,0
Sirup. thebaic. 50,0
Sirup. Chin. vinos. 60,0
Todd (eine stark alkoholhalt. Mixtur) 187,0.
M. D. S.: stündl. 1 Esslöffel.

Die locale Behandlung der Efflorescenzen war folgende: Alle 2 Tage erhielt der Kranke Sublimatbäder, worauf die Pusteln mit Emplastrum Vigo (quecksilberhaltiges Pflaster) bedeckt wurden, entweder in der Weise, dass einzelne Streifen desselben dachziegelförmig übereinander gelegt oder jede einzelne Pustel mit der erwärmten Pflastermasse gesondert bestrichen und darüber ein Stück Seidenpapier geklebt wurde. Darnach verschwanden die Papeln in 24 Stunden, die Bläschen in 4—5 Tagen. Der Erfolg, den diese locale und allgemeine Behandlung hatte, bestand darin, dass zunächst die gastrischen Störungen rapide schwanden, die Periode der Suppuration unterdrückt und die Narbenbildung völlig verhütet wurde.

Herr Créquy giebt zu bedenken, ob nicht die Sublimatbäder zur Intoxication Veranlassung geben können.

Herr Robin: Neue Mittel gegen Anorexie. Ein vorzügliches Mittel gegen Appetitlosigkeit auch bei Tuberculösen ist das Persodin resp. das Natrium persulfuricum, das zugleich eines der besten Aperitiva ist. Man verschreibt:

Rp. Natrii persulfurici 2,0
Aquae 300,0
S.: je 1 Suppenlöffel eine halbe Stunde vor den beiden Hauptmahlzeiten.

Ein gutes Aperitivum bei Tuberculösen ist auch das metavanadinsaure Natrium, das selbst noch wirkt, wenn das Natrium persulfuricum im Stich lässt. Man verordnet:

Rp. Natrii metavanadici 0,03
Aquae 150,0.
S.: je 1 Kaffeelöffel (= 1 mg) eine halbe Stunde vor den beiden Hauptmahlzeiten.

Bei Magencarcinom ist das Mittel wirkungslos.

(La Presse medic. 1901, No. 14.) Ritterband (Berlin).

Referate.

Beitrag zur Frage der antipyretischen Behandlungsmethoden von Prof. W. N. Nikitin-Petersburg.

Verf. wendet sich gegen die heute in Folge des fortwährenden Erscheinens neuer auf Grund theoretischer Erwägungen dargestellter antipyretischer Mittel immer mehr überhand nehmende medicamentöse Bekämpfung des Fiebers.

Zunächst kann die Gefährlichkeit der fieberhaften Erkrankungen nach der Höhe der Körpertemperatur nicht beurtheilt werden. Auch hängen die parenchymatösen Veränderungen der Gewebe, besonders der Leber, der Nieren, des Herzens und der Skelettmusculatur, die manchen fieberhaften, besonders infectiösen Erkrankungen eigenthümlich sind, nicht von der fieberhaften Temperatur ab.

Da schliesslich auch die Störungen gewisser wichtiger Functionen des Organismus, hauptsächlich der Herz- und Nierenthätigkeit, die so häufig die Ursache des tödtlichen Ausgangs bei Infectionskrankheiten abgeben, auf die fieberhafte Temperatur nicht zurückgeführt werden können, ist eine energische therapeutische Intervention gegen den fieberhaften Zustand, der grösstentheils als Reaction des Organismus auf die in ihn gelangten pathogenen Stoffe erscheint, nicht erforderlich, gleichviel ob die erstere in Form von kühlen Bädern oder in Form von innerlichen Antipyreticis zum Ausdruck kommt.

(Die med. Woche 1901, No. 10.) Eschle (Hub).

Ueber Blutimmunität. Von Dr. E. F. Bashford.

Der Verfasser tritt der Meinung Pohls, dass auch chemisch gut definirte Körper, wie die Alkaloïde, fähig sind, Antikörper im Organismus zu erzeugen, entgegen.

Pohl hatte nämlich von einem Kaninchen nach einer 10 tägigen Behandlung mit Solanin ein Blutserum erhalten, welches die rothen Blutkörperchen des Kaninchens gegen die hämolytische Wirkung des Solanins etwa zehnfach stärker schützte, als das Serum der normalen Thiere.

Bashford hat diesen Versuch mehrmals wiederholt und auch solche mit Saponin angestellt; nie hat er aber ein immunisirendes Serum erhalten können.

Pohl fand, dass der Schutzkörper in den Urin übergeht, dass durch Neutralisiren seine hemmende Wirkung verloren geht. Da er weiter entdeckte, dass saures Natriumphosphat eine stark hemmende Wirkung besitzt, so kam er auf den Schluss, dass der Antikörper nichts anderes als saures Phosphat ist.

Nun behauptet Bashford, dass jedes saure Salz, sowie auch die freien Säuren, die gleiche

Hemmung der hämolytischen Wirkung des Solanins ausüben.

Er meint, dass die Solaninsalze diesen hämolytischen Einfluss nur dem in ihren wässerigen Lösungen durch Dissociation freien Solanin verdanken. Setzt man zu diesen Lösungen eine Säure oder ein saures Salz zu, so wird die Dissociation stark vermindert und die Wirkung auf die Erythrocyten verschwindet oder wird wenigstens sehr geschwächt. Daraus folgt, dass die Säuren und die sauren Salze auf die Wirkung des Saponins z. B. keinen hemmenden Einfluss haben können, weil das Saponin ein Glykosid ist und keine Salze zu bilden vermag.

Auch hat Pohl in den sauren Phosphaten ein Antidot gesehen gegen die Wirkung des Aalgiftes. Bashford hat dagegen gefunden, dass eine 1 proc. saure Phosphatlösung die Auflösung der Erythrocyten durch Aalgift nicht nur nicht verhindert, sondern sogar begünstigt!

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Vol. VIII, p. 101.) Dr. Impens (Elberfeld).

Innerlich verabfolgtes Diphtherie-Antitoxin. Von Campbell M'Donnell.

Verf. hat in einigen Fällen von ausgesprochener Diphtherie der Tonsillen, jedoch mit geringen Allgemeinerscheinungen, bei 14jährigen Kindern, das Antitoxin in einmaligen Gaben von 1500—2000 Einheiten in Wasser gelöst innerlich nehmen lassen, ohne sonstige locale Behandlung. — Der Erfolg war zufriedenstellend. Die Beläge stiessen sich bald ab. Nur in einem Falle erfolgte die Abheilung langsam im Verlauf von fünf bis sechs Tagen, nachdem noch einige kleinere Gaben von Antitoxin gegeben waren.

Auch durch Einführung des Antitoxins vom Mastdarm aus hat M'Donnell gute Wirkung gesehen.

(British medical Journal, 1901, 11. Mai.) Classen (Grube i. H.).

Zur therapeutischen Verwendung der vegetarischen Lebensweise. Von Prof. Dr. Th. Rumpf in Hamburg.

Rumpf berichtet zunächst über den Stoffwechselversuch bei einem Vegetarianer, der mit einer täglichen Einfuhr von 73 g Eiweiss, 28,6 g Fett und 698 g Kohlehydraten = 3430 Calorien nicht nur seinen Körperbestand erhielt, sondern auch an Gewicht zunahm und Eiweiss ansetzte, so dass die Möglichkeit einer Deckung des ganzen menschlichen Nahrungsbedürfnisses aus dem Pflanzenreiche — die Einführung der erforderlichen Menge von Vegetabilien vorausgesetzt — wohl erwiesen sein dürfte. Der Vortheil der vegetarischen Ernährung besteht im Allgemeinen darin, dass eine überreiche Ernährung, besonders mit Eiweiss, vermieden wird, dass in den meisten Fällen die Darmthätigkeit eine wesentliche Anregung erfährt und dass reichliche Stühle erfolgen.

Das vielfach behauptete Eintreten frühzeitiger Verkalkung der Gefässe bei vegetarischer Diät ist nach Verf. durchaus unerwiesen.

Um Gesichtspunkte für das erforderliche Verhältniss der Vegetabilien zur Fleischkost in unserer Ernährung zu erhalten, ist es zunächst nothwendig, Vortheil und Schaden einer fleischreichen Nahrung abzuwägen.

Eine übermässige Eiweisszufuhr bedingt keineswegs eine entsprechende Steigerung des Eiweissansatzes, sondern Fettansatz und eine Reihe von Störungen, die in erster Linie die gichtischen umfassen, aber auch schon im jugendlichen Alter sich in einer gewissen Ueberreizung des Nervensystems und körperlicher wie geistiger Frühreife documentiren.

Die Vortheile der Fleischnahrung sind in ihren geringeren Anforderungen an die Darmthätigkeit zu sehen, so dass Rubner zweckmässig vorschlug, 35 Proc. des Eiweissbedarfes durch Fleisch zu decken.

Was nun die rationelle therapeutische Verwendung einer vegetarischen Diät anlangt, so findet sie neben der habituellen Stuhlverstopfung in erster Linie auch bei gewissen Störungen der Darmfunction, die sich durch schmerzhafte Sensationen nach jedem Fleischgenuss kennzeichnen, ihren Platz.

Weiterhin hat Rumpf gute Erfolge von derselben bei hochgradiger Erregbarkeit des Herzens, wie sie im Anschlusse an Aufregungen, übermässige Körperbewegung, sexuelle Erregungen und Excesse vorkommt, gesehen; ebenso bei Morbus Basedowii. Bei Zuständen von Herzschwäche, sei es durch Erkrankung der Coronararterien oder durch anderweitige Degeneration des Herzmuskels, empfiehlt sich eine rein vegetarische Diät nicht, da die starke Belastung des Magens in diesen Fällen ihre Bedenken hat.

Auch bei der Gicht hält Rumpf eine lange fortgesetzte Unterernährung an Eiweiss durch ausschliessliche Pflanzenkost für bedenklich, da viele Gichtische muskelschwach und der Gefahr ausgesetzt sind, von Kräften zu kommen. Richtiger ist hier, eine dem Leistungsvermögen des Körpers angepasste Fleischzufuhr mit der reichlichen Zufuhr von Vegetabilien zu verbinden. Das Gleiche gilt für den Diabetes, für den nur die amylumarmen Gemüse in Betracht kommen, und auch für die Lebercirrhose.

(Zeitschr. f. physik. u. diätetische Therapie Bd. IV, H. 1.) Eschle (Hub).

Die therapeutische Bedeutung des Kefirs. Von L. Hallion und H. Carrion.

I. Die Verfasser untersuchen zunächst: 1. den Nährwerth des Kefirs im Vergleich zur Milch, 2. die etwaige therapeutische Bedeutung der Kefirfermente, 3. die besondere Wirkung der durch die Kefirfermentation entstandenen Producte.

Bezüglich des ersten Punktes haben die Verf. bereits früher festgestellt, dass die Mikroorganismen des Kefirs ähnliche verdauende Eigenschaften besitzen, wie die Fermente des Magens. Sie nehmen daher den letzteren ihre Aufgabe zu 3 Vierteln ab. Bei gleicher Arbeit des Magens wird also die Umwandlung des Caseïns und in Folge dessen seine Assimilation beim Kefir vollkommener sein, als bei der Milch. Auf Veranlassung der Verf. hat Bianchi vermittelst des

Phonendsokops denn auch feststellen können, dass der Kefir den Magen bedeutend schneller verlässt als die Milch. In Bezug auf den zweiten Punkt nehmen die Verf. z. Th. auf Grund von Analogien an, dass die Kefirkeime weder im sauren Magensaft, noch im alkalischen Darmsaft etwas von ihrer Activität verlieren und deshalb nicht nur die verdauende Thätigkeit dieser Organe unterstützen, sondern auch durch ihren Stoffwechsel und ihre Vermehrung die im Verdauungscanal befindlichen pathogenen oder unter Umständen pathogen werdenden Mikroorganismen in ihrer Lebensthätigkeit beeinträchtigen und so den Organismus vor etwaigen schädlichen Einwirkungen derselben schützen. Gewisse durch die Verfasser festgestellte Thatsachen, wie die energische Neutralisirung des Diphtherietoxins durch die den Kefirkeimen sehr ähnlichen Pilze der Bierhefe, machen es ihnen wahrscheinlich, dass die Kefirkeime ausserdem auch die im Darm entstandenen Toxine zerstören. Was nun die therapeutischen Eigenschaften der Fermentationsproducte des Kefirs (CO_2, Alkohol und Milchsäure) anbetrifft, so lassen Verf. von allen den ihnen zugeschriebenen günstigen Wirkungen nur 3 gelten, nämlich die excitirende Wirkung der Kohlensäure auf die Magenschleimhaut, die stimulirende Wirkung des Alkohols auf das Allgemeinbefinden und die durch Hayem und Lesage nachgewiesene Beeinflussung infectiöser Diarrhöen durch die Milchsäure.

Ferner erörtern die Verf. die Einwirkung des Kefirs auf verschiedene Functionen. Auf die Verdauungsprocesse wirkt der Kefir nicht nur, so lange er sich im Magendarmcanal befindet, sondern er beeinflusst darüber hinaus, selbst nachdem man mit seiner Anwendung aufgehört hat, die Magenverdauung. Bei Hypopeptikern vermehrt sich sowohl die Bildung freier Salzsäure als auch der Gehalt des Harns an Chloriden. Die Production der organischen Chlorverbindungen wird eine normalere, d. h. sie werden vermehrt, wenn sie durch den Krankheitsprocess vermindert, und vermindert, wenn sie durch ihn vermehrt wurden. Ferner verschwindet die saure Gährung unter dem Gebrauch von Kefir, wobei bisweilen die Essigsäurereaction des Magensaftes durch die Milchsäurereaction substituirt wird. — Darüber, dass der allgemeine Ernährungszustand bei Gebrauch von Kefir ein besserer wird, dass der geschwächte Organismus sich kräftigt und vorhandene Abmagerung schwindet, sind alle Autoren einig. Dass der Kefir alles dies in höherem Grade leistet, als die gleiche Menge Milch, liegt an seiner besseren Assimilation und den besonderen, bereits oben besprochenen Eigenschaften der in ihm enthaltenen Keime und Stoffe.

Die Veränderungen, die die Harnsecretion durch Kefirgebrauch erfährt, bestehen zunächst in einer Steigerung der Diurese, dann in einer Vermehrung des Harnstoffs (bessere Ausnutzung der Eiweisssubstanzen), ferner in Verminderung der Harnsäure und der Acidität des Urins. Angesichts des bedeutenden Milchsäuregehalts des Kefirs konnte letzteres auffallen, es hat aber darin seinen Grund, dass die Milchsäure vollkommen im Organismus verbrannt wird. Abgesehen von den stickstoffhaltigen Endproducten des Stoffwechsels geht lediglich die Asche des Kefirs in den Urin über und vermindert vermöge ihres Alkaligehalts die Harnacidität.

II. Was nun speciell die Anwendungsweise des Kefirs betrifft, so hat man besonders zwei Punkte zu beobachten: 1. Man muss mit kleinen Gaben beginnen und allmählich zu grösseren übergehen. Denn es giebt viele Patienten, denen das Getränk zunächst unangenehm ist, und die sich erst nach und nach daran gewöhnen. Man verordnet also zunächst 1—2 Glas täglich, die schluckweise getrunken werden, und steigt dann mit der Zeit auf 3—4 Liter pro Tag und mehr. 2. Die einzelnen Portionen, die man während des Tages trinken lässt, dürfen niemals grösser sein als etwa 200 g. Grössere Mengen erzeugen unangenehmes gasiges Aufstossen. Manche Patienten lieben Zusatz von etwas Zucker zum Kefir. Eine Erwärmung desselben, wozu einige Aerzte rathen, empfehlen die Verfasser im Allgemeinen nicht. Nur bei Kindern darf man eine Ausnahme machen. Doch soll die Erwärmung nicht über 40° hinausgehen, weil durch höhere Temperaturen die physikalische Beschaffenheit des Caseïns alterirt wird. Je nachdem der Kefir ausschliessliches Nahrungsmittel bildet, oder mit anderen Speisen oder endlich abwechselnd mit Milch verordnet wird — letzteres empfiehlt sich besonders bei Patienten, die ausschliesslichen Milchgenuss nicht vertragen — unterscheidet man das absolute Kefirregime, das gemischte und das Milch-Kefirregime.

Die Indicationen der Kefirdiät sind ausserordentlich zahlreich. — Die wichtigste und häufigste Anzeige bildet wohl die Lungenphthise. Neben der Hebung der Ernährung und der Besserung des Allgemeinzustandes hat der Kefir bei dieser Krankheit die wichtige Wirkung, das Erbrechen und die Diarrhoe, die so häufig bei Phthisikern vorhanden sind, zum Verschwinden zu bringen. Als Contraindication der Keficur gilt manchen Autoren die Hämoptyse. — Ferner wird der Kefir bei fast allen Verdauungskrankheiten empfohlen. Hayem widerräth jedoch seine Anwendung in Fällen von Hyperpepsie, da er hier nur ausnahmsweise vertragen wird, rühmt ihn dagegen ganz besonders bei Hypopepsie, also namentlich auch bei Carcinoma ventriculi ohne stärkere Pylorusstenose. Vorzügliche Erfolge sah Hayem vom Kefir auch bei chronischer Diarrhoe, wobei betont werden muss, dass der Kefir je nach seiner Stärke verschieden auf die Stuhlentleerung einwirkt: Kefir No. 1 wirkt abführend, No. 2 beeinflusst die Stuhlentleerung gar nicht oder nur in geringem Maasse, während No. 3 verstopfende Wirkungen hat. Auch gegen Erbrechen, besonders gegen unstillbares Erbrechen der Schwangeren ist Kefir mit Nutzen verordnet worden. — Bei Krankheiten des Circulationsapparates mit Stauungserscheinungen im Venensystem ist das Kefirregime im Allgemeinen contraindicirt. — Von Nutzen ist es dagegen bei chronischen Bronchialkatarrhen, weil sich unter dem Einfluss des Kefirs die Sputa verflüssigen und die Expectoration erleichtert wird. Auch

bei Nierenleiden, besonders beim Morbus Brightii und verschiedenen Diathesen, wie bei Gicht, bei Nieren- und Gallensteinen, sowie bei chronischem Rheumatismus ist der Kefir vielfach mit Erfolg angewendet worden. — Ein ausgedehntes Feld findet die Kefircur bei Ernährungsstörungen der verschiedensten Art, so bei Anämie und Chlorose, bei Carcinom, chronischen Infectionen, bei zögernder Reconvalescenz nach den mannigfachsten chirurgischen und inneren Erkrankungen. Endlich ist durch Monti u. A. der Kefir auch bei den acuten und chronischen Diarrhöen der Kinder empfohlen worden. Man hat ihn selbst Säuglingen von 6 Monaten und darunter ohne Schaden gegeben. Er ist indicirt, wenn selbst bei stark verdünnter Kuhmilch auch in den schwächsten Dosen die Diarrhöen fortdauern.

(La Presse medicale 1901, No. 17 und 18.)
Ritterband (Berlin).

Der diätetische Werth des Zuckers. Von Willoughby Gardner (London).

Gardner empfiehlt eindringlich den Zucker als Nahrungsmittel für Kinder sowohl wie für ältere Leute, da die bekannten physiologischen Thatsachen sowohl wie die Erfahrungen von Alpentouristen, Nordpolfahrern u. A. und schliesslich auch die Versuche in der deutschen Armee für seinen Werth sprechen.

Die Einwände, die dagegen erhoben werden, sind im Allgemeinen nicht schwer zu widerlegen. So soll der Zucker die Zähne schädigen und schwarz machen, was jedoch nach Gardner mehr auf die Beimengungen, namentlich des Confects und anderer Süssigkeiten, als auf den reinen Zucker zurückzuführen ist; die Neger in Westindien, die sehr viel Zucker geniessen, haben ganz besonders schöne Zähne. — Bei sehr reichlichem Zuckergenuss ist der Urin gelegentlich zu untersuchen, damit alimentäre Glykosurie vermieden wird. — Dass der Zucker die Schleimsecretion steigern soll und deswegen bei Kindern, die zu Katarrhen neigen, zu vermeiden sei, kann höchstens für den reinen Zucker gelten; dagegen liegt kein Grund vor, Zucker als Zusatz zu Speisen bei solchen Kindern, die noch dazu meistens schlecht genährt sind, zu verbieten. — Den Zucker bei Rheumatismus zu verbieten, wie Einige es wollen, hält Gardner für grundlos. Bei Gicht liegt die Sache so, dass der Zucker bei der Gicht in Verbindung mit Fettsucht allerdings strenge zu vermeiden ist, wohingegen magere Gichtiker unbedenklich Zucker geniessen können, da sie ja gerade die eiweisshaltigen Speisen einschränken müssen.

Beachtenswerth sind die volkswirthschaftlichen Thatsachen, die Gardner in der Einleitung seines Aufsatzes anführt. Er zeigt aus der Statistik, dass der Zuckerconsum, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, am höchsten in England und Nordamerika ist, etwas niedriger in Dänemark und der Schweiz, noch niedriger in Frankreich, Deutschland und den Niederlanden und ganz niedrig in Russland, Spanien und Italien. Aus diesem Verhältniss, welches mit dem billigen Preise des Zuckers in den erstgenannten Ländern zusammenhängt, will Gardner den Schluss ziehen, dass der Zuckergenuss eines Volkes seine Energie und Leistungsfähigkeit steigert. Die Angelsachsen, denen er — selbstverständlich als Engländer — die grösste Energie zuschreibt, bezeichnet er geradezu als „zuckeressende Rasse“. Auf alle Fälle ist zu beachten, dass eine Steigerung des Zuckerpreises von bedenklichen Folgen für die Ernährung eines Volkes sein kann.

(British medical journal, 27. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Das Magengeschwür: seine Ursachen, Symptomatologie und Diagnose, mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung. Von Dr. Stewart (Philadelphia).

Eine ausführliche Monographie über das Magengeschwür, die jedoch, was die Aetiologie und Symptomatologie betrifft, nichts wesentlich Neues bietet. Es sei deshalb nur das auf die Therapie Bezügliche hervorgehoben.

Die Behandlung soll schon einsetzen, sobald nur der Verdacht auf ein Magengeschwür aufkommt, und soll zunächst und vor Allem in völliger Ruhigstellung des Magens bestehen. Die Kranke — meistens handelt es sich um weibliche Patienten — soll von vornherein über das Wesen und die Gefahren ihres Leidens aufgeklärt werden, worauf völlige Bettruhe und ausschliessliche Ernährung vom Mastdarm aus für längere Zeit durchgeführt werden muss. Diese Periode muss mindestens 10 Tage, manchmal bis zu fünf Wochen dauern. Auch das Trinken soll vermieden werden, weil dadurch die secretorische Thätigkeit des Magens angeregt werden könnte: der Durst soll mit Eispillen, der Wasserbedarf durch Wassereinlauf befriedigt werden. Bevor die künstliche Ernährung beginnt, muss jedoch der Darm entleert werden, was entweder mit einer Dosis Calomel oder wenn dieses wegen Erbrechen, namentlich Blutbrechen, nicht gegeben werden kann, durch Ausspülungen mit warmem Wasser geschieht.

Zur Herstellung der Nährklysmen, deren täglich zwei verabfolgt werden sollen, benutzt Stewart einen gehäuften Theelöffel eines der bekannten künstlichen Eiweissnährmittel (Somatose, Nutrose und Plasmon oder anderer), in möglichst wenig Wasser gelöst, dazu werden ein oder zwei Eier geschlagen und schliesslich 120 g peptonisirter Milch mit Mehl (milk-gruel) oder zwei Theelöffel voll Mellin's Nahrung hinzugefügt. Diese Mischung hat er als die zweckmässigste ausfindig gemacht; jedoch lässt er manche Modificationen zu. Wenn die künstliche Ernährung länger als eine Woche unterhalten worden ist, so wird etwas Eisen in Gestalt eines Liquor ferri albuminati jedem Klysma hinzugefügt. — Die Klysmen sollen bei der Application auf etwas über Körpertemperatur erwärmt werden.

Die zur localen Behandlung des Magengeschwürs erforderlichen Medicamente führt Stewart ausschliesslich mittels der Magensonde ein. So vor Allem das Silbernitrat. Von diesem werden, nach vorheriger Ausspülung des Magens mit lauwarmem oder heissem Wasser, etwa

500 ccm einer 0,1proc. Lösung einlaufen gelassen und bis zu höchstens fünf Minuten im Magen belassen. Während dieser Zeit muss der Kranke die Lage so verändern, dass die Silberlösung mit dem wahrscheinlichen Sitz des Geschwürs in Berührung kommt. Zur Entfernung des Silbernitrats aus dem Magen muss dieser so lange ausgespült werden, bis das Spülwasser keine Silberchloridreaction mehr giebt. Es ist nothwendig, sich vorher von der Lage und Gestalt des Magens, ob hierin pathologische Veränderungen, Enteroptose oder dergl. vorliegen, zu überzeugen.

Eine innerliche Verabfolgung von Silbernitrat, wie sie sonst üblich ist, verwirft Stewart völlig, da das Silber sofort mit der Salzsäure des Magens, namentlich bei Hyperacidität, Chlorid bilden würde.

Die Silberbehandlung soll etwa zwei Wochen hindurch jeden dritten Tag ausgeführt werden. An den dazwischen liegenden Tagen wird der Magen mit einer Lösung von Alaun (1 : 500 bis 1 : 250) nebst einem kleinen Zusatz von Wismuth ausgespült.

Bei lebhafter Empfindlichkeit der Patienten sowie bei starker Neigung zu Blutbrechen ist jedoch die obige Behandlung in der Regel nicht durchführbar. In solchen Fällen giebt Stewart dreimal täglich einen Theelöffel voll Wismuth, in reichlich Wasser gelöst.

Bei heftigen Schmerzen erweisen sich heisse Compressen, manchmal auch kalte, auf die Magengegend gelegt, als wohlthuend.

Von der Cur mit Karlsbader Salz hat Stewart keine guten Erfolge gesehen und empfiehlt sie deswegen nicht. Die Methode Debove's, mittels starker Gaben alkalischer Wässer nur den stark sauren Magensaft zu neutralisiren, in Verbindung mit Milchdiät, hält er für zweckmässiger.

Von den einzelnen Symptomen des Magengeschwürs erfordern das Erbrechen sowie die Magenblutung besondere Maassregeln. — Das Erbrechen, auch das hartnäckigste, pflegt sich bald zu stillen, wenn erst die Ernährung vom Mastdarm aus durchgeführt ist.

Morphium ist nicht immer wirksam, weil es, in welcher Form es auch eingeführt wird, immer leicht die Magenschleimhaut reizt. Dennoch können grosse subcutane Gaben erleichternde Wirkung haben. Wenn es versagt oder nicht vertragen wird, so kann man Bromsalze auf dem Wege des Klysmas einführen.

Bei starken arteriellen Hämorrhagien kann Ergotin von Nutzen sein. Wo es versagt, ist Hydrastinin zu versuchen. Als letztes Mittel, das jedoch nur mit grosser Vorsicht anzuwenden ist, bleibt Ausspülung des Magens mit Eiswasser.

Andere Medicamente — etwa Digitalis oder Kampher, um das Herz anzuregen — sollen stets nur subcutan verabfolgt werden.

Sobald wieder Speisen auf dem natürlichen Wege gegeben werden, ist zuerst grosse Vorsicht geboten. Hier verwirft Stewart nun die bei Anderen so beliebte reine Milchdiät durchaus, weil die Milch durch das bei Superacidität stets reichlich vorhandene Labferment zu harten Massen gerinnt. Auch den Zusatz von Alkalien zur Milch hält er für zwecklos, weil dadurch gerade das Labferment nicht angegriffen wird. Er giebt deshalb nur peptonisirte Milch, am besten in der schon erwähnten Form als Brei mit Mehl (milk-gruel), mit Zusatz von Somatose oder anderen Eiweisspräparaten. Erst nach etwa zwei Wochen kann mit ungesalzener Fleischbrühe mit Mehl allmählich zu festerer Kost übergegangen werden.

(The Therapeutic Gazette, Mai 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber die Behandlung des peptischen Magengeschwüres. Von Prof. Dr. Anton Gluziński (Lemberg).

Vorliegende Arbeit stellt das Referat dar, welches der Verfasser in der gemeinsamen Sitzung der Sectionen für innere Medicin und Chirurgie des IX. Congresses polnischer Aerzte und Naturforscher in Krakau gehalten hat. Dies Referat stützt sich auf 95 Fälle von Magengeschwür, welche von Professor Browicz in Krakau bei 11 298 Sectionen innerhalb zehn Jahre beobachtet und von dem Verfasser durchgesehen wurden. In dem grössten Theil der Fälle fand sich das Geschwür im Pylorustheil und im Pylorus selbst, nämlich in 63 und, wenn man die Geschwüre des Duodenums mit hinzurechnet, sogar in 75 Fällen. Was das Geschlecht anbetrifft, so ergiebt die Zusammenstellung des Verfassers in Bezug auf das chronische Geschwür oder Narben 39 (41 Proc.) Frauen und 56 (59 Proc.) Männer. Verfasser fasst seine Gedanken hinsichtlich der Behandlung des Magengeschwürs in folgenden Thesen zusammen:

1. In gewissen Fällen können wir prophylaktisch handeln.
2. Sowohl in frühen als auch in späteren Stadien des Magengeschwürs erzielt unsere systematische interne Behandlung mit nachheriger ein bis zwei Jahre dauernder Observation recht oft sehr günstige Resultate.
3. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die Fälle von Magensaftfluss mit herabgesetzter mechanischer Function des Magens, da diese in ihrer Mehrzahl Geschwüre desselben in einem späteren Stadium darstellen.
4. Die Störung der mechanischen Function ist in diesen Fällen nur ausnahmsweise Folge von reiner Atonie, sondern wird gewöhnlich durch eine functionelle oder mechanische Verengerung des Pförtners (Stenosis pylori) herbeigeführt.
5. Diese Fälle müssen mit entsprechender Diät, mit Befreiung des Magens von der Stagnation des Inhalts und mit anderen Mitteln, welche den Säuregrad des secernirten Magensaftes herabsetzen, behandelt werden.
6. Wenn wir bei der ersten Anwendung dieses Verfahrens ein gutes Resultat erreicht haben und letzteres lange anhält, wenn wir somit Grund zur Annahme haben, dass die Stenose des Pylorus nur vorübergehend, also nur functioneller Natur war, dann müssen wir bei Wiederkehr der früheren Symptome die obige Behandlung wiederholen.



7. Haben wir die Ueberzeugung gewonnen, dass die Verengerung des Pylorus mechanischer Natur, somit dauernd ist, dass also die früheren Erscheinungen nach dem Aufhören mit der Behandlung wiederkehren, dann gehört der Fall dem Chirurgen, und zwar je früher desto besser, da dann die Besserung nach der Operation um so ausgesprochener ist und man um so leichter den drohenden Folgezuständen des Magengeschwürs begegnen kann.

8. Jeder zur Operation bestimmte Fall soll entsprechend vorbereitet, d. h. der allgemeine Ernährungszustand durch Anwendung des oben erwähnten Verfahrens gehoben werden. Dieser Punkt hat als Grundsatz zu gelten und die Einhaltung dieser Vorsicht übt einen ausgezeichneten Einfluss auf die postoperative Statistik aus.

9. Fälle von in Krebs übergehenden Geschwüren können frühzeitig genug diagnosticirt und müssen schnellstens der Radicaloperation unterworfen werden.

10. Mit der Beseitigung des mechanischen Hindernisses durch die Operation ist in vielen Fällen die Behandlung noch nicht zu Ende, sondern sie muss im Sinne der aufgestellten Grundsätze noch weiter fortgeführt werden.

11. Perforation des Magengeschwürs giebt sofort die Indication zum operativen Einschreiten, obwohl dessen Resultat in sofern zweifelhaft ist, als die meisten Perforationen auf der hinteren Magenwand stattfinden und gleichzeitig häufig von einer starken Blutung gefolgt sind.

12. Ein beträchtlicher Theil von Blutungen in Folge eines Magenulcus hat bei interner Behandlung einen günstigen Verlauf, und wir haben keinen einzigen Anhaltspunkt für die Entscheidung der Frage, welcher Fall von Blutung unglücklich enden wird, um über die rechtzeitige Abgabe desselben in die Hand des Chirurgen schlüssig zu werden.

Bei Geschwüren des Magens mit chronischen Blutungen (Ulcus hämorrhagicum) sind wir gezwungen, chirurgische Hülfe in Anspruch zu nehmen.

(Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 49.)
H. Rosin.

Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.
Von Dr. Felix Franke. (Braunschweig).

Verf. hat eine der Jahresversammlungen des Landesvereins der Braunschweigischen Aerzte benutzt, um einer grösseren Anzahl in der Praxis stehender Collegen gegenüber den chirurgischen Standpunkt in dem so wichtigen und verheissungsvollen „Grenzgebiet" der gutartigen Magenerkrankungen zu vertreten. Denn wenn auch das „Magengeschwür" mit seinen Complicationen und Folgen naturgemäss den breitesten Raum der Abhandlung einnimmt, so ist der Verfasser doch inhaltlich über seine Ueberschrift hinausgegangen, und zwar mit vollem Rechte. Denn es ist für die chirurgische Therapie nicht principiell verschieden, ob z. B. eine schwere Dyspepsie mit Magenerweiterung Folge eines Magengeschwürs ist, oder nicht.

So gipfelt denn die Arbeit in einer Aufstellung der Indicationen zur Operation nicht nur bei Ulcuserkrankungen, sondern auch einer Reihe anderer Magenaffectionen.

Verf. giebt zunächst eine Statistik der Erfolge bei rein interner Behandlung, oder vielmehr mehrere Statistiken, welche allerdings sehr differiren. Gerhardt giebt z. B. an, dass die Mortalität 16—18 Proc. betrage, dass 10 Proc. Pylorusstenosen bekämen. Debove und Rémond berechnen 50 Proc. Mortalität, wenn sie das weitere Schicksal der Kranken nach der Entlassung aus der Behandlung im Auge behalten. v. Leube giebt nur 2,4 Proc. Mortalität, 5 Proc. Recidive an. Verf. bezweifelt, dass diese Angaben objectiv zu nehmen sind, da sonst mehr Recidive hätten beobachtet werden müssen. Wenigstens hat in jüngster Zeit Warren, welcher von 187 Ulcuskranken 127 weiter verfolgen konnte, festgestellt, dass 43 Proc. Recidive bekamen, dass nur 34 Proc. wirklich geheilt wurden, dass 5 Proc. durch Perforation, 5 Proc. durch Verblutung endeten, dass in 3 Proc. Krebs, in 11 Proc. Stenose mit Dilatation sich entwickelte. Es ist demnach für eine grosse Zahl von Ulcuskranken die Frage nach einem sichereren Heilmittel, als es die innere Medicin bietet, durchaus berechtigt. Verf. bemüht sich nachzuweisen, dass die Chirurgie dieses sichere Heilmittel in der That liefert. Er schildert zunächst die Beschwerden, Complicationen und Gefahren des Ulcus selbst, giebt dann ganz kurz eine Darstellung der internen Therapie, da zunächst alle internen Hülfsmittel erschöpft sein müssen, ehe in der Regel die Operation in Frage kommt. Verf. geht dann auf die Gefährlichkeit der Operation ein. Er zeigt, dass die Resultate immer besser geworden sind, dass z. B. die Heidelberger Klinik seit 1895 nur 2,3 Proc. Mortalität hatte und dass im Allgemeinen die Mortalität der zur Operation gelangten, also schwereren Ulcusfälle nicht höher war, als die Mortalität sämmtlicher nicht operirter Fälle, unter welchen gerade die leichteren einen grossen Procentsatz bilden. Verf. geht dann etwas näher auf die Operationsmethoden ein, welche natürlich nach Lage des Falles verschieden sein müssen und über deren Wahl häufig erst nach der Eröffnung des Leibes eine Entscheidung möglich ist. Die Pyloroplastik ist zu Gunsten der Gastroenterostomie immer mehr eingeschränkt worden. Die Bestrebungen, das Ulcus selbst operativ anzugreifen, um die Blutung zu stillen und die Perforation unmöglich zu machen, sind nicht immer aussichtsvoll, da man oft das Ulcus nicht findet, oder wenn man es findet, nicht sicher ist, ob nicht noch andere vorhanden sind. Aber die Gastroenterostomie an sich trägt schon die Vorbedingungen für eine Heilung der Ulcera in sich. Wir schaffen eine schnelle Entleerung und dadurch Contraction des Magens, wodurch die Blutung, wie beim puerperalen Uterus, am sichersten gestillt wird; wir beseitigen, wie alle Berichte übereinstimmend zeigen, die Hyperacidität des Magensaftes, weil von dem alkalischen Darminhalt etwas in den Magen übertritt. Dadurch wird die Gefahr der Selbstverdauung beseitigt. Die Operation bietet also die besten Aussichten für die Heilung des Ulcus selbst, indem sie die

grossen Gefahren — Blutung und Perforation — beseitigt. Sie ist bei eingetretener Perforation das souveräne Mittel, da nach den neuesten Statistiken noch 29 Proc. gerettet wurden, und zwar steigt hierbei die Mortalität rapide, je später die Operation möglich wurde. In den ersten 12 Stunden nach Eintritt der Perforation wurden durch die Laparotomie 61 Proc., in den nächsten 12 Stunden nur noch 34 Proc., noch später nur 13 Proc. gerettet.

Die Operation bietet schliesslich fast allein noch Heilung bei den Folgen des Magengeschwürs, der Pylorusstenose und Dilatation, ferner bei den narbigen Verziehungen, welche zu Sanduhrmagen führen können, und bei den perigastritischen Processen, von einfachen Adhäsionen bis zu den Abscessbildungen.

Zum Schlusse giebt Verf. eine Zusammenstellung der Indicationen für die Operation.

Absolute Indicationen sind nach ihm:
1. Perforation in frischen Fällen;
2. Chronische Perforation mit Abscessbildung;
3. Unstillbares Erbrechen, unerträgliche Schmerzen, unaufhaltsame Abmagerung;
4. Unstillbare oder häufig wiederkehrende kleinere Blutungen;
5. Stenose mit Dilatation;
6. Tumorbildung.

Relative Indicationen sind:
1. Häufiges Erbrechen und Schmerzen, auch ohne Sinken der Ernährung;
2. Einmalige grosse oder wiederholte Blutungen;
3. Einfache Dilatation;
4. Verwachsungen, Sanduhrmagen etc. mit beständigen Schmerzen, Sinken des Körpergewichts etc., wobei mindestens die Probelaparotomie indicirt ist;
5. Schwere Dyspepsie nach Ulcusbehandlung;
6. Häufig recidivirende Ulcusfälle, namentlich wenn die socialen Verhältnisse ungünstig sind.

Diejenigen Collegen, welche diese Indicationen für zu weit gesteckt halten, erinnert Verf. daran, dass die besten Chirurgen Frankreichs Gambetta's „Blinddarmentzündung“ nicht operativ anzugreifen wagten, während man in kurzer Zeit eine solche Unterlassung als Kunstfehler bezeichnen wird.

(Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, April 1900, No. 270.) *Wendel (Marburg).*

Ueber Appetitlosigkeit von Dr. Joseph Bodenstein-Steinach (Steiermark).

Die Appetitlosigkeit, die als selbständige oder Theilerscheinung functioneller Magenerkrankungen, dann aber auch bei anatomischen oder functionellen Störungen anderer Organe auftritt, wo die wahre Ursache des Leidens sich nicht bekämpfen lässt, hat Verf. in den letzten 5 Jahren auch in ganz verzweifelten Fällen durch Orexinum tannicum zu beseitigen vermocht.

Wie verschiedene andere Autoren dargethan, ist die coupirende Wirkung des Orexintannats bei Hyperemesis gravidarum geradezu verblüffend: bei der Anorexie im Kindesalter, sowie bei der die Magenneurosen begleitenden Appetitlosigkeit ist die günstige Wirkung durch vielfache Erfahrungen erhärtet. Die erfolgreiche Anwendung bei dem die Tuberculose begleitenden Appetitmangel hat Verf. bereits in einer früheren Arbeit dargethan.

(Wiener med. Presse 1900, No. 50.) *Eschle (Hub).*

(Aus der med. Klinik des Geh. Med.-Raths Prof. Riegel in Giessen.)

Ueber die Bedeutung des Kauactes für die Magensaftsecretion. Von Dr. Max Schreuer und Dr. Alfred Riegel.

Die grosse Reihe der von den Verff. angestellten Versuche ergab, dass der Kauact als solcher für die Secretion des Magensaftes von grosser Bedeutung ist.

Der Ausfall des Kauactes macht sich in einem mehr oder minder grossen Deficit der Salzsäurewerthe geltend, wenn es sich um die Aufnahme von Kohlehydraten handelt. Bei der Aufnahme von Eiweissstoffen (Fleisch, hart gesottenes Ei) vermag der normale (bezw. auch der hyperacide) Magen in Folge der intensiven Reizwirkung dieser Stoffe den durch die Umgehung des Kauactes bedingten Ausfall an Secret wieder auszugleichen, während der subacide Magen zu dieser Leistung nicht im Stande ist.

(Zeitschr. f. diätetische u. physik. Therapie, Bd. IV, H. 6.) *Eschle (Hub).*

(Aus der med. Universitätsklinik des Geh.-Rath Prof. Riegel.)

Ueber Jodipin als Indicator für die motorische Thätigkeit des Magens. Von Dr. S. Heichelheim, Volontärarzt.

Verf. giebt auf Grund seiner Untersuchungen zu, dass die Ausheberungsmethode für die Praxis vor allen anderen den Vorzug verdient, zumal man durch sie gleichzeitig ein Bild von der motorischen Thätigkeit des Magens gewinnt. Tritt aber der Fall ein, dass von der Sonde kein Gebrauch gemacht werden kann und doch Aufschlüsse über die motorischen Leistungen des Magens wünschenswerth sind, so scheint, da die Oelmethode nach Klemperer, die Salolprobe nach Ewald und Sievers, sowie deren Modification nach Huber sich für die Praxis als ungeeignet erwiesen haben, über die Prüfung mit Glutoidkapseln aber noch zu wenig Erfahrungen vorliegen, die Untersuchungsmethode mit Jodipin die geeignetste. Aus dem von Merck in Darmstadt hergestellten Jodfette, Jodipin, soll nach Winkler und Stein von dem normalen Magensaft nicht, wohl aber durch Pankreassaft und Galle das Jod sich abspalten lassen, sodass damit ein Indicator für die Zeit des Uebertritts des Präparates in den Darm und somit für die motorische Leistung des Magens gewonnen wird.

Es ergab sich nun, dass das Jodipin in der Dosis von 1,6 g in Kapseln am besten mit dem Probefrühstück zugleich verabgabt wird: dann ist bei nicht gestörter Motilität fast ausnahmslos spätestens nach einer Stunde das Jod im Speichel nachweisbar. Der Grad der Füllung des Magens, sowie anderweitige Magenkrankheiten schienen auf die Zeit der Abspaltung des Jods keinen Einfluss auszuüben, bei Achylie pflegten die positiven Resultate übrigens früher aufzutreten als bei Hyperacidität.



In 3 Fällen von Icterus wurde innerhalb $4^1/_2$ Stunden das Jodipin nicht gespalten, unklar blieb das Resultat bei einer Pankreascyste, bei der übrigens ein vollkommenes Fehlen der Ausscheidung von Pankreassaft nicht anzunehmen war.

Controlversuche des Verf. im Reagenzglase ergaben des Weiteren, dass alkalische Lösungen allein zur Abspaltung des Jods aus dem Präparate nicht genügen, dass hingegen die Galle einen Einfluss auf diesen Process ausübt. Ferner war die Möglichkeit, dass durch Pankreassaft, ebenso aber auch durch den Speichel die Abspaltung bewirkt wird, wenigstens nicht auszuschliessen, weshalb Heichelheim das Jodipin im Gegensatz zu den Experimentatoren, die sich vorher mit der Verwerthung dieser Reaction beschäftigten, in Gelatinekapseln verabreichte.

Bezüglich der Jodreaction zieht Verf. die Methode des Nachweises mittels rauchender Salpetersäure und Chloroform der mittels Ammoniumpersulfat-Stärkepapier vor.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41, H. 5 u. 6.)
Eschle (Hub).

(Aus der II. medic. Klinik der Wiener Universität, Hofrath Professor E. Neusser.)

Ueber Jodipin als mehrfaches diagnostisches Mittel. Von Dr. Franz Werner, Aspiranten obiger Klinik.

Jodipin stellt eine feste Verbindung des Jods mit Fetten dar und entsteht durch Einwirkung von Jodmonochlorid auf Sesamöl; es ist also ein Triglycerid halogenisirter Fettsäuren, nicht eine einfache Lösung von Jod in Fett. Das Jodipin wird bei interner Verabreichung zum geringen Theil im Darm gespalten, zum grössten Theil als chemisch intactes Fett resorbirt und circulirt dann als Fetttröpfchen in feinster Vertheilung im Blute; hier wird von der Oberfläche der unendlich kleinen Tröpfchen Jod durch Umsatz an die umspülenden Alkalisalze abgegeben, während im Inneren unversehrtes Jodfett bleibt: Das oberflächlich abgespaltene Jod erscheint mit dem wenigen vom Darm aus freigewordenen und resorbirten im Speichel, Nasenschleime, im Schweisse und Urine als Jodalkali. Auf diesem Momente beruht die diagnostische Anwendung des Jodipin. Verfasser fand nun in seinen Versuchen, wie vorher schon H. Winternitz, dass das Jodipin die Eigenschaft hat, auf seinem Wege bis zum Pylorus inclusive intact zu bleiben, um erst im Duodenum vorzüglich durch Galle und Pankreassecret gespalten zu werden. Auch durch den sauer reagirenden Mageninhalt wird Jodipin nicht zersetzt. Hiernach hält Verfasser das Präparat als werthvolles diagnostisches Mittel in folgenden Fällen:

1. Zur Bestimmung der motorischen Magenthätigkeit. Es wird dabei vorausgesetzt, dass die Zeit des Erscheinens von Jod in den Secreten in erster Linie von der Raschheit der Magenperistaltik abhängt. Da bei normaler motorischer Thätigkeit des Magens der Eintritt der Jodreaction in relativ weiten Grenzen schwankt und zwar, wie die Tabellen des Verfassers zeigen, zwischen 10—45 Minuten, so wird man als Minimum erst ein Intervall (zwischen Einnahme des Mittels bis zur Reaction) von mehr als 45 Minuten auf eine pathologische Verlangsamung der Functio motoria ventriculi beziehen können. Die Fälle, in denen Jod im Speichel nach mehr als 45 Minuten bis zu 60 Minuten nachweisbar ist, möchte Verfasser als Grenzfälle bezeichnen. das Auftreten von Jod nach mehr als einer Stunde im Speichel dagegen deutet nach dem Verfasser mit Sicherheit bei Ausschluss anderer Ursachen auf eine kinetische Störung der Magenfunction hin. Die Anwendung des Jodipins zur Untersuchung der Motilität des Magens wird insbesondere in den Fällen zu geschehen haben, welche die Ausheberung mit dem Magenschlauche contraindiciren.

2. Das Jodipin bewährte sich dem Verfasser ferner als Mittel zur Diagnose der Insufficientia (sive incontinentia) pylori. Hier, wo der Mageninhalt durch den stets offenen Pförtner sofort weiter befördert wird, erscheint das Jod frühzeitiger, als es durchschnittlich der Fall ist, im Speichel, d. h. bereits nach 15—20 Minuten.

3. Jodipin ist auch ein werthvoller Indicator für den verminderten oder fehlenden Zufluss von Galle und Pankreassecret ins Duodenum. Die klinische Prüfung ergab, dass Jodreaction im Speichel in solchen Fällen bedeutend verspätet ist. Eine mehrstündige Verspätung (über circa 4 Stunden) erregt im Verein mit anderen darauf hinweisenden Symptomen die Vermuthung eines völligen Verschlusses des Ductus choledochus. In einem durch die Autopsie nachgewiesenen Falle von Carcinom des Pankreaskopfes mit völligem Verschlusse des Ductus choledochus und pancreaticus trat die Jodreaction äusserst spät (über 7 und 8 Stunden) auf und verschwand wieder nach 16—24 Stunden; das Gleiche fand in 2 anderen Fällen statt. Die Vermuthung eines gleichzeitigen Verschlusses beider Ausführungsgänge, des Ductus choledochus und des Ductus pancreaticus, würde sich danach durch das Auftreten der Jodreaction nach ca. 6 und mehr Stunden ergeben.

4. Bei ausgedehnterer Resorptionsunfähigkeit der Schleimhaut des Darms und des mesenterialen Lymphgefässsystems wird das Jod erst spät und dann bloss einen kurzen Zeitraum hindurch ausgeschieden.

5. Zur Differentialdiagnose zwischen Ascites chylosus und adiposus könnte das Jodipin mit Erfolg herangezogen werden. Der positive Nachweis des Jod-Sesamöles in der Punctionsflüssigkeit wird für die Diagnose des Ascites chylosus sprechen. Ausserdem käme als Symptom das Fehlen der Jodreaction im Speichel und Urin für jene Fälle in Betracht, deren Ursache in einem Verschlusse des Ductus thoracicus ohne Collateralbahnen gelegen ist; denn Jodipin kann bei Absperrung des Ductus thoracicus nicht ins Blut und so auch nicht durch das Blut in die Secrete gelangen.

6. Bei Chyluria non parasitaria und bei Chyluria tropica parasitaria dürfte das Auftreten von Jodfett im Urin nach Verabreichung per os auf den Weg hinweisen, den dieses specifische Fett vom Darmcanale aus einschlägt.

Das Medicament zeigte keine Nebenwirkun-

gen. Es wurde in der Menge eines Kaffeelöffels (ca. 3,5 Jodipin = 0,35 Jod = 0,457 Jodkali) und zwar durchschnittlich 2—3 Stunden nach dem Frühstücke gegeben. Die Jodausscheidung dauerte 3—8 Tage. Zum Nachweis des Jods im Speichel wurde Stärkekleisterpapier verwendet, welches mit einer Spur von Jod und Phosphorsäure versehen wurde.

(Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 7.)
H. Rosin.

Einige Versuche über die Umwandlung des Jodoforms in freies Jod. Von Fritz Altenburg.

Aus den Untersuchungen, die in dieser Arbeit vorliegen, ergiebt sich, dass Urin, Blut und Eiter nicht im Stande sind, aus Jodoform Jod abzuspalten. Dagegen vermögen Organtheile, wenn sie mit Jodoform maceriren, aus demselben Jod zu entwickeln. Auch den sterilen Organauszügen kommt diese Fähigkeit zu. Man bedarf also zur Zerlegung des Jodoforms gar nicht cellulärer Elemente, sondern kann das zerlegende Agens aus einzelnen Organen mit Wasser extrahiren.

Die drüsigen Organe, und vor allen Dingen die Hoden, besitzen am stärksten diese Fähigkeit, das Jodoform zu zersetzen.

Da der Verfasser in dem freiwerdenden Jod das giftige Agens bei der Jodoformintoxication ersieht, räth er zur Vorsicht in der Behandlung mit Jodoform, welches gewöhnlich in unnöthig grossen Mengen verwendet wird. Ueberhaupt in Unterleibserkrankungen soll, nach seiner Meinung, das Mittel gar nicht gebraucht werden.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Ueber Jodoformnachweis und Jodoformzersetzung. Von Dr. med. C. H. L. Schmidt.

Schmidt verfährt zum Nachweis des Jods, der Jodwasserstoffsäure und des Jodoforms folgendermaassen:

Eine Probe der Flüssigkeit wird mit einer Stärkelösung behandelt; tritt Bläuung ein, so ist freies Jod vorhanden; auf Zusatz von Schwefelsäure fällt die Jodstärke aus; die Flüssigkeit wird klar abfiltrirt; das Filtrat wird versetzt mit Natriumnitrit; bei Gegenwart von Jodwasserstoffsäure tritt wieder Bläuung ein, und es entsteht ein Niederschlag von Jodstärke. Darnach wird abermals filtrirt; zum Filtrat wird Zinkstaub zugesetzt; durch Zersetzung des Jodoforms bildet sich wieder ein Niederschlag von Jodstärke, der sich allmählich mit blauer Färbung auflöst, in dem Grade, wie die Schwefelsäure durch das Zink neutralisirt wird.

Auf diese Art kann man in derselben Flüssigkeit Jod, Jodwasserstoffsäure und Jodoform neben einander nachweisen.

Mit Hülfe dieser Reactionen hat der Verfasser die Spaltung des Jodoforms in Wasser und in Glycerin untersucht. Er ist zu dem Ergebniss gekommen:

1. Dass Jodoform bei 100° (selbst schon bei 80°) und bei Luftzutritt sich spaltet und freies Jod abgiebt.

2. Dass bei Gegenwart von Wasser und Glycerin das freiwerdende Jod zum Theil in Jodwasserstoffsäure übergeführt wird.

3. Bei unvollkommenem Luftabschluss sind die Bedingungen für die Bildung der Jodwasserstoffsäure am günstigsten.

Was wird nun aus dem Kohlenwasserstoffrest des Jodoforms? In einer Reihe von Versuchen zeigt Schmidt, dass eine Oxydation eintritt und Kohlenoxyd sowie Kohlensäure entstehen; es wird nahezu doppelt so viel CO als CO_2 gebildet. Aus diesen Thatsachen macht der Verfasser den Vorschlag, die Bildung des Kohlenoxyds als Reaction zu benutzen, um geringe Mengen Jodoform nachzuweisen.

Die zu untersuchende Substanz wird in einen Glaskolben gebracht und längere Zeit bei Luftzutritt auf 100° erhitzt; die durchgeleitete Luft muss CO-frei sein. Man schaltet hinter dem Entwicklungskolben zunächst zur Absorption der Joddämpfe ein Röhrchen mit Wasser ein, dann ein Röhrchen mit normalem Blut, erzeugt im letzteren Kohlenoxydhämoglobin und constatirt dies spectroskopisch. Auf diese Art kann man noch CO bei 2,5 p. mille in der Luft nachweisen, das entspricht 0,04272 g Jodoform; da bei der Reaction aber auch CO_2 entsteht, und zwar halb so viel als CO, so muss man noch 0,01359 g Jodoform dazu rechnen.

Enthält also der erste durch das Entwicklungsgefäss hindurchgeleitete Liter Luft 2,5 ccm CO aus diesem beigemischt, erst dann wird das Jodoform nachweisbar, und zwar in einer Menge von 0,0563 g.

Nach Fodor gelingt es noch, 1 Theil CO in 2000 Theilen Luft mit Sicherheit nachzuweisen (mit Palladiumchlorür); diese CO-Menge entspricht 0,001158 g Jodoform.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. VIII, p. 110.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Nachweis des Jodoforms neben einigen bekannten organischen Jodverbindungen. Von Dr. med. C. H. L. Schmidt.

Aus dieser Arbeit, die als Folge der Untersuchungen, welche der Verfasser in demselben Archiv, Band VIII, S. 110 veröffentlicht hat, betrachtet werden muss, können wir Folgendes schliessen:

1. Der Nachweis des Jodoforms neben Isopropyljodid, Allyljodid und Dijodhydrin wird dadurch ermöglicht, dass Jodoform und Allyljodid sich zugleich durch Quecksilber und Chloroform extrahiren lassen, während Isopropyljodid nur durch Chloroform und Dijodhydrin weder durch Chloroform noch durch Quecksilber sich ausziehen lässt. Ein höherer Eiweissgehalt hindert den Nachweis nicht.

2. Wenn man Jodoform in Glycerinsuspension längere Zeit auf 100° erhitzt, findet man neben Kohlenoxyd und Kohlensäure in der Flüssigkeit selbst freies Jod, freie Jodwasserstoffsäure, gelöstes Jodoform und Spuren von Isopropyljodid. Letzteres entsteht aus Allyljodid durch die Einwirkung der Jodwasserstoffsäure; das Allyljodid geht aus der Einwirkung von Jod auf Glycerin hervor und ist nur vorübergehend in der Flüssigkeit vorhanden. Diese Verbindung ist nur durch

Geruch und physiologische Wirkung nachweisbar, nicht analytisch, weil sie leicht flüchtig ist und sehr leicht zersetzlich.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Vol. VIII, p. 187.) Impens (Elberfeld).

Ueber die Behandlung des Klumpfusses Erwachsener. Von Oscar Vulpius.

Vulpius berichtet über die Resultate der Behandlung von 37 Klumpfüssen jenseits des 13. Lebensjahres, darunter 7 doppelseitigen. 28 Patienten hatten ihre Deformität bis zum 15. Jahre und darüber getragen, 10 bis zum 20., 6 über das 25. Jahr hinaus. Bei 26 Klumpfüssen waren seit dem Redressement mindestens 2 Jahre, bei 15 mindestens 4 Jahre verflossen. Von den nach Abzug der Fälle des laufenden Jahres restirenden 29 Patienten ist bei keinem ein Recidiv eingetreten. Allerdings war es unmöglich, den Klumpfuss oder richtiger gesagt das Klumpbein so völlig zu heilen, dass etwa das gesunde vom deformirten nicht mehr zu unterscheiden gewesen wäre. Das Mindeste, was zurückblieb, war eine verdünnte, eigenthümlich geformte Wade, die nach des Referenten Untersuchungen nicht etwa nur durch Atrophie, sondern durch Anpassung des Wadenmuskels an die abnormen Skelettverhältnisse zu erklären ist. Viermal war die Correctur zu stark, so dass das zu flache Fussgewölbe der nachträglichen Erhebung durch eine Einlage bedurfte. Auch bezüglich der Function war das Resultat nicht durchweg einwandfrei. Namentlich war bei schweren Deformitäten das obere Sprunggelenk gewöhnlich in seiner Bewegungsexcursion eingeschränkt. Auch Pro- und Supination liessen sich nicht in normaler Weise wiedergewinnen. Eine erhebliche functionelle Störung war indess hierdurch nicht bedingt. Die Patienten konnten flott, andauernd schmerzlos gehen und gut stehen.

Die Behandlung geschah ohne Entfernung eines Knochens oder Knochenkeils mit Hülfe des modellirenden Redressements. Regelmässig wurde meist subcutan, gelegentlich auch offen, die Achillotenotomie ausgeführt. Ausnahmsweise wurde die Plantaraponeurose durchschnitten, wiederholt der hintere Fersenbeinhöcker freigelegt und mit Haken herabgezogen. Sowohl beim erworbenen wie vereinzelt auch beim angeborenen Klumpfuss erwies sich die Sehnenüberpflanzung und die Sehnenverkürzung als werthvolles Ergänzungsmittel des Redressements. Zweimal wurde die supramalleolare Osteotomie dem Redressement nachgeschickt.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 1, S. 1.) Joachimsthal (Berlin).

(Aus der Tübinger chirurgischen Klinik des Prof. Dr. von Bruns.)

Ueber die Wundbedeckung mit der Bruns'schen Airolpaste. Von Dr. B. Honsell, Privatdocent und Assistenzarzt.

3½ Jahre nach der ersten Veröffentlichung von Bruns vermag Verfasser das damals gefällte Urtheil über die Airolpaste auf Grund der erweiterten Erfahrungen der Tübinger Klinik im vollsten Umfang zu bestätigen.

Aus den mitgetheilten Culturversuchen ergeht, dass die Airolpaste, trotzdem dass sie nicht sterilisirt wird, in Berührung mit Nährboden keine Keime aufgehen lässt, dass ferner auch nach absichtlicher Infection der Airolpaste kein Bacterienwachsthum erfolgt, während Zinkpaste (wie sie Mikulicz verwendet) und Kaolinpaste (wie sie v. Bruns zur Controle versucht hat) gewissermaassen sogar als Nährböden für die verimpften Keime dienten. Wie sich aus weiteren Versuchen des Verfassers ergiebt, wirkt die Airolpaste nicht nur auf diejenigen Keime, welche mit ihr in directer Berührung stehen, entwicklungshemmend, sondern sie lässt auch in einem gewissen Umkreis ihrer Umgebung kein Bacterienwachsthum aufkommen, übt also eine, wenn auch örtlich beschränkte, Fernwirkung aus.

Verfasser hat auch Versuche an sich selbst ausgeführt, indem er eine Hautfalte mit der Pincette aufhob und die Spitze derselben mit dem Messer wegschnitt. Von diesen Versuchen an 80 Wunden sind namentlich jene beweisend, wo die Wunden mit einem Gemenge von Staphylococcenreinculturen mit Staphylococceneiter, vermischt mit Airolpaste resp. Kaolinpaste bedeckt wurden. Nach 5 Tagen waren die mit Airolpaste bedeckten Wunden reactionslos, die mit Kaolinpaste bedeckten entzündet und vereitert. Diese Versuche beweisen, dass die antiseptischen Eigenschaften der Airolpaste sich nicht nur im Reagenzglase, sondern auch an Wunden des lebenden Menschen bemerkbar machen.

Dass das Airol unschädlich ist, lehren sowohl die Erfahrungen an der Klinik von Doederlein als die der Klinik von Bruns, woselbst das Airol bei Erwachsenen und Kindern recht häufig in bedeutenden Dosen angewendet wird, ohne dass irgend welche toxische Erscheinungen aufgetreten wären. Auch grosse offene Wundflächen konnten stets ungestraft, sei es mit Airolpulver, sei es mit Airolpaste bedeckt werden. Wie unschädlich das Airol sein muss, ergiebt sich daraus, dass man einem 2 kg schweren Kaninchen in die Bauchhöhle ohne Nachtheil eine Airolmenge einbringen kann, die der Bedeckung einer grossen Wunde entspricht. „Eine Giftmenge, die am Peritoneum eines kleinen Thieres keinen Schaden stiftet, dürfte auch auf der Oberfläche einer geschlossenen Hautwunde ungefährlich bleiben."

Reizwirkungen hat Verfasser von Airol nie gesehen. Im Gegentheil, in Fällen, in welchen die Haut so empfindlich war, dass selbst indifferente Salben, Watte, und sonstige Verbandstücke nicht ertragen wurden, brachte die Airolpaste keinerlei Nachtheile, ferner sah Verfasser keineswegs selten Ekzeme verschiedenster Provenienz und Form unter Airolpaste-Bedeckung in wenigen Tagen schwinden, so dass die Airolpaste auf der Bruns'schen Klinik geradezu als Heilmittel gegen derartige Affectionen benützt wird.

Um die Herstellung einer Paste von geeigneter Consistenz zu erleichtern, hat Bruns seine Paste folgendermaassen modificirt:

Airoli 5,0
Mucilaginis gummi arabici
Glycerini āā 10,0
Boli albae q. s.
u. f. pasta mollis.

Bei eintrocknender Pasta wird Glycerin, bei zu flüssiger etwas Bolus alba zugesetzt. Um Zersetzung zu vermeiden, soll die Paste ohne Zuhülfenahme von Metallinstrumenten hergestellt werden, zur Verdünnung nie Wasser, sondern Glycerin verwendet werden, ferner ist die Paste in gut schliessbaren Gefässen aus Glas oder Porzellan aufzubewahren und bei Entnahme (mit Glas- oder Holzspatel) unnöthiges Offenbleiben der Gefässe zu vermeiden.

Durch Herabsetzung der Concentration der Paste von 20 auf 10 Proc. Airol ist die Paste auch billiger geworden. Die Kosten für alle Verbände bei einer Laparotomie oder einer Radicaloperation einer Hernie betragen 48 Pfennige. Dieser Betrag wird reichlich dadurch aufgewogen, dass an Stelle eines umfänglichen, abschliessenden Verbandes auf die Airolpaste nur ein Gazestreifen und ein kleiner Wattebausch gelegt und oft nur mit einem Heftpflasterstreifen befestigt wird.

„Wenn übrigens ein Wundmittel, das so gute Dienste leistet, wie die Airolpaste, auch noch wesentlich theurer wäre, so käme der Kranke oder der Haushalt einer Krankenanstalt doch nicht schlecht weg, weil die rasche und glatte Heilung einer Operationswunde unverhältnissmässig viel weniger Auslagen macht, als eine durch Eiterung verzögerte Wundheilung."

(Brun's Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. XXIX, 3. Heft.)

Ueber Nierenoperationen bei Mangel oder Erkrankung der zweiten Niere. Von Dr. Mankiewicz in Berlin.

Verf. spricht sich in einem kurzen Vortrag über den Werth der functionellen Nierendiagnostik aus. Er hat statistische Daten über die Häufigkeit der Solitärniere gesammelt, und zwar kommt nach ihm auf 3000—4000 Autopsien eine Solitärniere. Ungefähr die Hälfte aller Träger von Solitärnieren erkrankt an der Niere, etwa 25 Proc. an Calculose. In 32 Fällen von beiderseitiger Nierenerkrankung, wo ein chirurgischer Eingriff gewagt wurde, trat 25 mal der Exitus ein, weil der Operateur nicht im Stande war, die Functionsunfähigkeit der zweiten Niere nachzuweisen.

Nach kurzer Anführung der Geschichte des Ureterenkatheterismus und der Bestrebungen, eine functionelle Nierendiagnostik zu ermöglichen, bezeichnet Verf. kurz die modernen Methoden, ohne über deren Leistungen irgend etwas Objectives mitzutheilen.

Er gelangt am Schlusse seiner Arbeit ziemlich unvermittelt zur Aufstellung dreier Sätze, welche im Wesentlichen fordern, dass einer Nierenoperation die Feststellung der Anwesenheit und Functionstüchtigkeit der anderen Niere vorangehen solle. Dass diese Feststellung wünschenswerth und, wenn sie ausführbar ist, nothwendig sei, wird sofort zugegeben werden und ist schon von anderer Seite betont worden. Leider wird die Erwartung des Lesers, irgend welches Material zu dieser Frage und ihrer praktischen Gestaltung vom Verf. geliefert zu erhalten, getäuscht.

(Wiener med. Presse 1900, No. 41.)
Wendel (Marburg).

Litteratur.

Die Ankylostomiasis. Eine Berufskrankheit des Berg-, Ziegel- und Tunnelarbeiters. Populär-wissenschaftliche Abhandlung für Aerzte, Bergbehörden und Bergwerksbeamte von Dr. Hugo F. Goldmann, Bergarzt der Kohlengewerkschaft in Brennberg bei Oedenburg. Mit einer lithographirten Tafel. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller 1900.

Als Ankylostomiasis bezeichnet man eine der perniciösen progressiven Anämie in ihren Symptomen ähnliche Erkrankung des Organismus durch einen der blutgierigsten Darmparasiten, welcher aus dem Orient, wie Verf. mit Recht annimmt, über Italien[1]) gelegentlich des Baues des Gotthardtunnels nach Deutschland und Oesterreich eingeschleppt wurde. Die durch den Parasiten verursachte Anämie „ägyptische Chlorose" kann einen derartigen Umfang annehmen, dass, wie in einem vom Verf. beobachteten Falle, der Gehalt der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter von der normalen Zahl von 5 Millionen auf 2,1 Millionen, der Farbstoffgehalt von 95 Proc. auf 18 Proc. sinkt, während das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen von $^1/_{450}$ auf $^1/_{18}$ steigt. Neben Abmagerung, Blässe der Haut und Schleimhäute, zeigt sich im Augenhintergrund bedeutende Blässe und Verengerung der Netzhautarterien, Erscheinungen, die, wenn sie in den Bereich der (wie auch bei dem Vorhandensein anderer unschädlicherer Darmparasiten) erweiterten Pupillen fallen, Sehstörungen verursachen. Das Herz zeigt sich nach rechts über den linken Brustbeinrand erweitert, der Spitzenstoss nach links verlagert, über allen Ostien ergeben sich systolische Geräusche, die besonders an der Spitze deutlich und blasenden Charakters sind. Am Halse sieht man undulatorische und pulsatorische Bewegungen der grossen Venen, über denen oft lautes Nonnengeräusch hörbar ist. Der 2. Pulmonalton zeigt oft deutliche Accentuation dem ersten Tone gegenüber. Die Arterien sind mässig gefüllt, der Puls weich und unterdrückbar. Daneben ist der Unterleib aufgetrieben, die Zunge belegt, die Milz vergrössert, die Schienbein-

[1]) Ref. hatte schon Winter 1879/80 in der Bäumler'schen Klinik in Freiburg Gelegenheit, einen der ersten oder vielleicht den ersten der in Deutschland auftretenden Fälle an einem italienischen Arbeiter, der bei der Tunnellegung durch den St. Gotthard beschäftigt war, eingehender zu beobachten, was zur Bestätigung obiger Ansicht dienen möge.

knochen gleich dem Brustbein auf Druck schmerzhaft.

Die subjectiven Symptome äussern sich in Herzklopfen, dumpfem drückenden Kopfschmerz, zumeist in der Stirngegend, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Schwindelgefühl, vor Allem aber in einer charakteristischen Schwäche der unteren Extremitäten und unsicherem Gange.

Das Männchen des mit blossem Auge sichtbaren Parasiten erreicht im Durchschnitt eine Länge von 10, das Weibchen eine solche von 16 mm. Die Farbe ist weisslichgrau bis blutroth, der Kopf um die Mundöffnung mit 6 häkchenförmigen Chitinzähnen bewaffnet.

Das längsovale, an beiden Polen abgeplattete von einer doppelt contourirten Schaale umgebene Ankylostoma-Ei wird von den weiblichen Parasiten in grosser Zahl im menschlichen Darme abgesetzt und gelangt mit den Excrementen nach aussen, um sich hier nach Sprengung der Eihülle zur Larve zu entwickeln, die sich einkapselt und damit entweder ihr Leben abgeschlossen hat, oder wieder in einen menschlichen oder thierischen Organismus aufgenommen, sich mit Vorliebe im Dünndarm zum geschlechtsreifen Thier ausbildet. Die gesammte Entwickelung erfordert unter günstigen Verhältnissen eine Zeit von 6 Tagen. Während Wärme und Feuchtigkeit für die Entwickelung des Eies die wesentlichen Erfordernisse bilden, sind als für diese schädlichsten Factoren: Sonnenlicht, saure Gährung und Fäulniss zu betrachten.

Die Verbreitung der Krankheit kommt ausschliesslich dadurch zu Stande, dass der Infectionsstoff vom Munde aus, sei er durch die Hände, durch das Trinkwasser, unreine Trinkwasserbehälter oder vielleicht auch durch die Luft dorthin gebracht, seinen Weg in den Magen und von dort aus in den Darm findet. In den Gruben und Tunnels, in welchen die Dejecte inficirter Arbeiter oft allerorts uncontrolirt abgesetzt werden, finden die Parasiten die günstigsten Lebensbedingungen.

Die prophylaktischen Forderungen des Verf. gipfeln dementsprechend in folgenden Punkten:

1. Untersuchung der Arbeit suchenden Bergarbeiter auf Ankylostomiasis sofort und der Neueingestellten nach 4—6 Wochen (Mangel eines positiven Befundes bei vorhandenem Incubationsstadium), 2. Durchführung strenger sanitärer und hygienischer Vorschriften in den Gruben (strenges Verbot der Deponirung von Fäcalien ausserhalb der zu diesem Zwecke aufgestellten, täglich zu entleerenden, gut verschliessbaren Kübel, Fortschaffung des Mistes der Pferde, die möglicherweise gleichfalls der Infection zugänglich sind), 3. Besondere Ueberwachung der von der italienischen Grenze herkommenden Arbeiter, 4. Mündliche und schriftliche Belehrungen der Arbeiter in ihrer Muttersprache.

Ein strictes Verbot des Essens in den Gruben lässt sich nach der wohlbegründeten Ansicht des Verf. aus praktischen Gründen nicht durchführen.

Die Behandlung der ausgebrochenen Erkrankung hat zunächst in der Abtreibung durch Extract. filicis, das auch in grösseren Gaben bei gleichzeitiger Darreichung eines Abführmittels ohne giftige Wirkungen bleibt, wenn erforderlich, nach vierwöchentlichem Intervall wiederholt, zu bestehen.

Die Complicationen weichen nach Befreiung des Körpers von den Parasiten am besten zweckmässig gewählten Eisenpräparaten.

Eschle (Hub).

Zur Behandlung der „trockenen" Mittelohraffectionen, insbesondere mit der federnden Drucksonde. Von Prof. Dr. L. Jacobson (Berlin). — Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie, herausgegeben von Prof. Dr. Haug-München.

In einem klar abgefassten Aufsatz unternimmt es Jacobson wiederum, wie bereits vor 10 Jahren, für die Behandlung der sogen. „trocknen chronischen Mittelohrkatarrhe" mit der Lucae-schen „federnden Drucksonde" einzutreten. Die letztere hatte seit ihrer Empfehlung durch den Erfinder sich relativ wenige Anhänger und Freunde unter den Fachcollegen erworben. Theils wurde dagegen behauptet, dass die Anwendung meist zu schmerzhaft sei, theils wurde die Encheirese aus physikalischen Gründen abgelehnt, indem man einwarf, dass ein Druck auf den kurzen Fortsatz nur in geringem Maasse die Gehörknöchelchen zu mobilisiren im Stande sei. Der kurze Fortsatz liege nämlich zu nahe der Drehachse von Hammer und Ambos. — Wieder Andere haben bei der Anwendung der Drucksonde nur geringe Erfolge erzielt. Jacobson ebenso wie Lucae und einige andere Autoren sind aber thatsächlich entweder durch die Drucksonde allein oder in Combination mit andern localen Methoden in einer Reihe von Fällen zu günstigen, mitunter sogar dauernden Resultaten gelangt und zwar sowohl in Bezug auf Hörverbesserung als auch auf Verminderung quälender subjectiver Geräusche. — Jacobson beginnt die Behandlung des sogen. chronischen trockenen Mittelohrkatarrhs (Sklerose?) mit dem Katheter, geht sodann, wenn kein Erfolg eintritt, sofort zur Drucksonde über, gleichzeitig lässt er eben dieser Maassnahme den Katheterismus folgen. Sind auch diese Behandlungsmethoden erfolglos, so benutzt er die Pneumomassage, „der bei nicht befriedigendem Resultate später noch der Katheterismus oder die Drucksondenapplication unmittelbar vorausgehen muss".

Es ist klar, dass es sich hier also meist nicht um eine reine Drucksondenanwendung handelt, was auch Jacobson ausdrücklich hervorhebt. Seine Empfehlung ist demnach m. E., seinen Erfahrungen entsprechend, keine für die Drucksonde allein positive, sondern die Empfehlung bezieht sich auf eine combinirte Drucksondenbehandlung. Bei der Rathlosigkeit, in der wir uns gegenüber dieser sehr schwer zu behandelnden, weil meist auf einer chronischen Knochenentzündung (mit Anchylosis) beruhenden Ohrenkrankheit befinden, müssen selbstredend alle Maassnahmen, die irgendwie Erfolge erhoffen lassen und selbst als relativ unschädlich anzusehen sind, „versucht" werden. Weiter sind wir

leider hier noch nicht gekommen. In diesem Sinne hat Jacobson die Methode empfohlen uud darin kann man ihm beipflichten.

L. Katz (Berlin).

Die Rolle der Schilddrüse bei Stillstand und Hemmung des Wachsthums und der Entwickelung, und der chronische gutartige Hypothyreoidismus. Nach mehrjährigen Untersuchungen und Arbeiten von Dr. E. Hertoghe (Antwerpen) bearbeitet und ins Deutsche übertragen von Dr. Joh. Hugo Spiegelberg (München). Mit 49 Abbildungen. München, Verlag von J. F. Lehmann, 1900. 69 S.

Ausser dem Myxödem, dem äussersten Grade, giebt es eine ganze Reihe von Zuständen, die gleichfalls einer mangelhaften Function der Schilddrüse ihre Entstehung verdanken, besonders im kindlichen Alter. Diesem Gedanken hat der Verfasser in einer Reihe von Arbeiten Ausdruck gegeben, die von dem deutschen Bearbeiter in der vorliegenden Abhandlung zusammengefasst sind. Wir werden darauf hingewiesen, dass Wachsthumsverzögerung, langsame Zahnentwickelung, mangelhafte Entwickelung der Geschlechtstheile, erschwertes Gehen und Sprechen, Schwanken der geistigen Entwickelung, adenoide Vegetationen, Enuresis nocturna u. a. m. auf dem Zustande beruht, den Verf. mit dem Namen Hypothyreoidismus belegt. Dies krankhafte Verhalten neigt im Kindesalter ausgesprochen zur Heilung. Bei Erwachsenen (Frauen) äussert sich die Schilddrüsenverarmung in frühzeitigem Ergrauen, Haarausfall, Zahncaries, Störungen der Athemwege (Nasenverengerung durch Schleimhautschwellung etc.), Stimmveränderung, Störungen im Seh- und Hörapparat, Kopfschmerzen, Retroflexio uteri in Folge mangelhafter Entwickelung der hinteren Wand, Myome, Dysmenorrhoe und Menorrhagien, Rachialgie, Muskel- und Gelenkschmerzen, Beklemmungsgefühl auf Grund von Lungenemphysem, Abnormitäten im Venensystem (Krampfadern, Hämorrhoiden), Stuhlverstopfung, Schläfrigkeit etc. Die Thyreoidinverabreichung ist die Probe auf das Vorhandensein der Krankheit. Hierfür giebt Verf. einige Regeln: Man gehe nicht zu schnell vor, beginne mit schwachen Gaben, vermeide kalte Bäder und Alkohol. Die Anfangsgabe sei $^1/_2$ Pastille B. W. & Co.

Bei Magenbeschwerden ist das Jodothyrin von Bayer vorzuziehen. Das Thyreoidin wird zweckmässig mit einigen Gaben Natrium bicarbonicum verbunden, bei Diarrhoe mit Wismuth.

Was der Leser hier findet, wird sein Interesse gewiss erregen, zugleich aber auch sein Bedenken, ob der Verf. in seinem Eifer nicht zu weit gegangen ist. Eine ruhige, nüchterne Kritik ist gerade bei therapeutischen Maassnahmen dringend am Platze. Es wäre aber einem so fleissigen Arbeiter gegenüber ungerecht, sie nur mit der Feder ausüben zu wollen. Man möge seine Ausführungen studiren und sie mit eigenen Beobachtungen vergleichen. Material dazu wird sich, wenn der Verf. Recht hat, nicht so selten finden. Die Ausstattung der Abhandlung, ganz besonders die Fülle trefflicher Abbildungen, verdient besondere Anerkennung.

H. Kron (Berlin).

Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Skizzen für physiologisch denkende Aerzte von Stabsarzt Dr. Buttersack, Berlin 1901, Aug. Hirschwald. 134 S.

Die Therapie ist die subjectivste aller Künste; dieser Satz gewinnt an Geltung, je mehr der Wege nach Rom werden. Verf. hat den nicht arzneilichen eingeschlagen. Vorerst werden der causale Zusammenhang zwischen der pathologischen Physiologie und der Therapie, weiterhin der Einfluss der Psyche auf den Organismus und die Psychotherapie besprochen, zu deren eifrigen Vertretern Verf. schon seit Jahren gehört. Die Kenntnisse allein machen den Arzt noch nicht; nur ein philosophisch durchgebildeter Charakter kann als Seelenarzt wirken und das Gemüth des Kranken noch aufrichten, wenn dessen Körper bereits verloren ist. Zur Hebung der psychischen und physischen Energie tritt Verf. warm für eine entsprechende Beschäftigung der Kranken ein. In anziehender Weise werden nun die übrigen arzneilosen Heilmethoden (Licht-, Radio-, Hydro-, Balneo-, Mechano-, Pneumotherapie) besprochen. Verf. hat sein Thema mit den Augen eines Künstlers und der Feder eines Poeten bearbeitet. Der fliessende Stil, durchflochten von Citaten antiker und moderner Autoren, macht die Lectüre des Buches zum Genuss. Es sei daher allen, auch den nicht „physiologisch denkenden“ Aerzten warm empfohlen.

Paul Lazarus.

Kurze Belehrung über die Ernährung und Pflege des Kindes im ersten Lebensjahr. Von Dr. Eschle, Director der Kreispflegeanstalt in Hub (Baden). 4. Auflage. Verlag von Benno Conegen, Wien 1901.

Die vorliegende Schrift, die ihre Entstehung der richtigen Ueberlegung verdankt, dass mündliche, selbst oft wiederholte Belehrungen der Mütter fast immer fruchtlos sind und dass nur das Geltung hat, was schwarz auf weiss dem Publicum in die Hand gegeben wird, zeichnet sich durch eine äusserst klare und präcise Ausdrucksweise aus. Der Verf. verfehlt nicht, überall, wo nothwendig, den Müttern anzuempfehlen, den Rath ihres Arztes einzuholen. Bei der Besprechung des Soors konnte vielleicht schon gleich im Anfang ärztliche Behandlung angerathen werden und nicht erst, wenn das Leiden auf Boraxwaschungen innerhalb weniger Tage nicht gleich gewichen ist. Zu dem Capitel Fiebermessung möchte ich bemerken, dass als Maximalthermometer meist die Thermometer mit eingeschlossenem Luftbläschen benutzt werden und nicht solche, bei denen ein Metallstäbchen vom Quecksilber beim Steigen in die Höhe geschoben wird. Das Messen der Temperatur im After scheint Verf. vorsichtiger Weise nur den Aerzten überlassen zu wollen, denn er empfiehlt den Müttern, bei den Säuglingen das Thermometer in die Achsel einzulegen.

Das kleine Buch ist durchaus geeignet, in den Händen der Mütter Gutes zu stiften, und die Aerzte können es ihren Clienten durchaus warm empfehlen.

Bock (Berlin).



Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ichthyolpinselungen bei Erysipel

empfiehlt Eschle (Die Heilkunde, Juniheft 1901). In seinen Fällen handelte es sich fast ausschliesslich um Gesichtserysipele. Die befallenen Hautpartien und ein grösserer Strich der Umgebung, ohne Ausserachtlassung der Augenlider und Lippen, werden ziemlich dick mit reinem unverdünnten Ichthyol bepinselt und nach kurzer Zeit mit einer ganz dünnen Watteschicht bedeckt. Diese Watteschicht lasse man antrocknen und decke alsdann über die erkrankte Stelle eine starke Wattelage, die man mit einem Tuch festbindet. Bei Männern ist vor Vornahme der ersten Pinselung das Gesicht zu rasiren, ohne dass dieses bis zur Wiederherstellung wiederholt wird. Die Pat. empfinden nach der Pinselung eine Abnahme des quälenden Spannungsgefühls.

Nur in seltenen Fällen wurde ein Ueberpinseln der festanklebenden unteren Watteschicht am dritten Tage nothwendig. Der Process beschränkte sich meist auf die in Angriff genommene Stelle. Nach einer Woche erfolgte Abschälung der geschrumpften Haut zusammen mit der angetrockneten Watteschicht. An der afficirten Stelle erschien dann gesunde Epidermis.

Wattepinsel

statt der gewöhnlichen Augenpinsel möchte Neustätter-München (Münchener med. Wochenschrift 1901, No. 31) angewendet wissen. Die Haarpinsel sind, wenn man für jeden Patienten und sogar für jedes Auge einen eigenen Pinsel verwenden will, nicht billig, und dann muss jeder Pinsel nach dem Gebrauch desinficirt werden, was, wenn man es genau nehmen will, nicht leicht ist. Den Pinsel vollkommen abzuschaffen und dafür nur die Medicamente einzuträufeln, scheint nicht zweckmässig, da man mit dem Pinsel genau localisiren und dosiren kann und da gleichzeitig die Schleimhaut mit dem Pinsel massirt zu werden vermag.

Ein Wattepinsel ist mit Hülfe eines kleinen Holzspans (Zahnstocher oder Streichholz) leicht herzustellen, indem man um dessen Ende ein klein wenig Watte wickelt, und zwar um so lockerer, je mehr Flüssigkeit man auf die Conjunctiva bringen will; bei gleichzeitig auszuführender Massage empfiehlt sich ein festeres Umwickeln der Watte.

Mit dem Wattepinsel lassen sich auch lockere auf der Hornhaut sitzende Fremdkörper leicht entfernen.

Um locale Anästhesie durch Kälte

zu erzielen, combinirt Herm. Farwick-Bocholt i. W. (Therapie der Gegenwart 1901, No. 8) den Aetherspray mit der Anwendung des Aethylchlorids.

Die zu operirende Stelle wird nach der üblichen Vorbereitung mit dem Richardson-schen Zerstäuber mit Aether bespritzt, bis zum Blasswerden der Haut und alsdann wird der Aethylchloridstrahl bis zum ordentlichen Einfrieren auf die Haut gerichtet.

Die Wirkung dieser Combination ist nach Verf. bedeutend sicherer, auch soll von jedem einzelnen Stoff nur sehr wenig verbraucht werden, so dass die Methode auch noch den Vorzug der Billigkeit hätte.

Bei Impetigo vulgaris

empfiehlt Hodara-Constantinopel (Monatshefte für praktische Dermatologie, Bd. XXXIII, No. 3), die Impetigopusteln täglich oder jeden zweiten Tag einmal mit einer 50 proc. Höllensteinlösung zu betupfen; nach zwei- bis viermaliger Aetzung erfolgt die Heilung.

Bei Säuglingen oder wenn Furcht vor so starken Höllensteinlösungen besteht, genügt tägliches ein- bis zweimaliges Aetzen mit 2 bis 10 proc. Lösungen und nachheriges Bepudern mit Calomel 1,0, Amyli 9,0.

Unterschenkelgeschwüre

behandelt Rank (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 33) erfolgreich mit der folgenden Salbenmischung:

Rp.	Camphorae trit.	0,3
	Olei Olivarum	2,0
	Liq. Plumbi acetici	2,0
	Ungt. Hydrarg. praec. alb.	36,0

M. f. ungt. D. S. Aeusserlich.

Decubitus wird verhütet,

wenn (Nouv. Rem.) die betreffende Hautstelle zweimal täglich mittels feinen Pinsels mit der folgenden Mischung bepinselt wird:

Rp.	Balsami peruviani	1,0
	Guttaperchae	4,0
	Chloroformii	30,0

M. D. S. Aeusserlich.

Zur Verhütung der Augeneiterung Neugeborener

ist nach Piotrowski (Centralbl. für Gynäkologie 1901, No. 30) das Protargol in 10 proc. Lösung berufen, den Höllenstein zu ersetzen.

Bei Heuasthma

hat Dr. Al. Simon-Wiesbaden (Deutsche med. Wochenschrift 1901, No. 28) in einem Falle mit grossem Erfolge Atropin angewendet. Es handelte sich um einen 33 Jahre alten Pat., der in jedem Sommer von Mitte Mai ab auf etwa 4 Wochen am Heuasthma erkrankte. Pat. bekam per os 0,0003 g *pro die* drei Tage hindurch Atropinum sulf. Schon nach der ersten Gabe (1/2 Tagesdosis) stellte sich der immer sonst Abends auftretende Asthmaanfall nicht mehr ein, und es traten auch weitere Anfälle nie mehr wieder auf. Die anderen Symptome, Bindehaut- und Nasenkatarrh wurden durch das Mittel nicht beeinflusst; sie schwanden erst nach einiger Zeit.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.



Therapeutische Monatshefte.

1901. November.

Originalabhandlungen.

Ueber Guido Baccelli's intravenöse Infusion von Heilmitteln.

Von

Prof. Dr. Oscar Liebreich.

Gelegentlich der von Baccelli angegebenen intravenösen Infusion von Sublimat bei der Behandlung der Syphilis hatte ich mich dahin geäussert: „Immerhin ist die Möglichkeit, eine solche Methode anzuwenden, von hervorragender Wichtigkeit in denjenigen Fällen, in welchen die sonstigen Behandlungsmethoden und Präparate versagen"[1]). In der That liegen auch, wie Herr Guido Baccelli es durchgeführt hat, Fälle vor, in welchen sonst incurable Syphilitiker geheilt worden sind. Baccelli hat sich nicht begnügt, bei der intravenösen Behandlung der Lues stehen zu bleiben, sondern hat die Methode, scharf wirkende Substanzen durch die Venen einzuspritzen, erweitert. So ist auch ein grosser Fortschritt bei der Behandlung schwerer Malariaerkrankung durch intravenöse Chinininjectionen erzielt worden. Der Einführung dieser Heilmethode kommen frühere Erfahrungen zu Gute. Denn etwaige Bedenken, dass die Venen differente Substanzen schlecht vertragen, sind schon durch die historische Ueberlieferung widerlegt worden, da man früher z. B. den Brechweinstein vielfach intravenös gebraucht hatte. Natürlich setzt die Methode die Kenntniss medicinischer Technik voraus; sie ist aber so leicht zu erlangen, dass selbst Aerzte, die sonst zu Operationen sich nicht entschliessen würden, dieselben leicht ausführen können und es nicht etwa Specialärzte für intravenöse Operationen erfordern dürfte.

Für manche scharf wirkenden Substanzen ist die intravenöse Injection unzweckmässig. So habe ich mich selber gegen die intravenöse Injection des Chloralhydrat bei Operationen ausgesprochen, nicht aus Gründen der Gefährlichkeit der Injection als solcher, sondern der Gefährlichkeit des Effectes wegen, weil die Individuen sich über 24 Stunden unnützerweise in Anästhesie und Schlaf befanden, aus dem sie nicht zu erwecken waren. Diese übrigens vielfach geübte Methode ist denn auch schliesslich verlassen worden. Anders verhält es sich bei denjenigen Arzneimitteln, bei denen eine functionelle Störung der Organe nicht zu erwarten ist und bei richtiger Dosirung des Mittels nur die Einwirkung auf den pathologischen Process hervorgerufen werden soll.

Gelegentlich des Virchow-Jubiläums sind wir in einer kurzen Mittheilung[2]) durch Baccelli auf die glänzenden Resultate hingewiesen worden, welche in der Thierheilkunde erzielt worden sind; es gelang Guido Baccelli, durch intravenöse Injectionen von Sublimat bei Thieren die Maul- und Klauenseuche zu heilen. Er widmet die Methode seinem Freunde Rudolf Virchow.

Auf die in Folge dieser kurzen Mittheilung entgegen zu sehenden ausführlichen Berichte soll an dieser Stelle ausführlicher zurückgekommen werden. Es ist leicht zu verstehen, dass eine Reihe von Mitteln durch die directe Einführung in die Blutbahn deshalb viel stärker wirken müsse, weil alle und zum Theil die sehr unbekannten Umwandlungserscheinungen der chemischen Substanzen auf den ersten Resorptionswegen aufhören.

Baccelli erkennt gerne an, dass die Serum-Injection wissenschaftlich nicht unbeachtet bleiben solle. Dies ist unzweifelhaft richtig, aber bis jetzt hat sie sich nicht zu einer allgemeinen Methode entwickelt. Es ist daher von grossem Interesse, zu ersehen, wie trotz aller Versuche, die pharmakodynamische Wirkung in der Therapie auszuschalten, man immer wieder auf diese Methode wissenschaftlich und praktisch zurückkommt, denn bei den vielfachen Versuchen, die Anwendung pharmakodynamischer Substanzen durch neue, oft sehr einseitige Heilmethoden in den Hintergrund zu drängen, wird man schliesslich immer wieder in der Krankenbehandlung auf die chemischen Heil-

[1]) Liebreich, Encyklopädie der Therapie. Berlin 1900.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. No. 41. 1901.

mittel geführt; und so verdanken wir auch Guido Baccelli, durch schlagende Beweise zu der Renaissance unserer pharmakodynamischen Therapie beigetragen zu haben.

Der Nährwerth der Hühnereier.

Von
Dr. Lebbin in Berlin.

In der Zeitschrift für öffentliche Chemie (1900, Heft 8) habe ich bereits über die Ergebnisse der chemischen Untersuchung von Hühnereiern, soweit sie für die Ernährung von Interesse ist, einmal kurz berichtet. Mit der vorliegenden kleinen Studie sollen jene Angaben nicht nur in chemischer Hinsicht ergänzt werden, sondern ich will auch insbesondere über das Ergebniss eines Ausnützungsversuches mit Hühnereiern berichten. Die Anstellung eines solchen Versuches erschien mir um so dringender, als ausser dem einen Versuch, den Rubner 1879 in der Zeitschrift für Biologie beschrieben hat, die gesammte Litteratur nichts darüber enthält. Allerdings ist auch die rein analytische Bearbeitung der Eier bisher so dürftig geblieben, wie kaum diejenige eines zweiten Nahrungsmittels.

Zur Ermittelung der Zusammensetzung wurden 6 Hühnereier mittlerer Grösse genommen und zunächst mechanisch zerlegt.

Die 6 Eier wogen 303 g. Sie lieferten an

Schalen	33 g	= 10,89 Proc.
Eiweiss	177 -	= 58,42 -
Eigelb	93 -	= 30,69 -
Summa		100,00 Proc.

Hiernach beträgt das mittlere Gewicht eines Hühnereies 50,50 g

der Schale	5,50 g
des Eiweisses . . .	29,50 -
des Dotters	15,50 -

und das schalenfreie Ei besteht aus

34,44 Proc. Dotter und
65,56 - Eiweiss.

Die Zusammensetzung des Dotters und des Weissen zeigt folgende Tabelle:

	Wasser	Proteïne	Fett	Asche	Von der Asche P_2O_5	Von der Asche Fe_2O_3
Weissei	86,61	10,93	0,14	0,71	0,22	0,006
Gelbei .	47,53	17,45	33,32	1,67	1,43	0,037

Auf wasserfreie Substanz berechnet enthalten:

	Proteïne	Fett	Asche	Von der Asche P_2O_5	Von der Asche Fe
Weissei .	81,60	1,04	5,27	1,65	0,03
Gelbei .	33,25	63,51	3,18	2,72	0,05

Legt man die absoluten Zahlen der mittleren Gewichte und die procentische Zusammensetzung der Einzeltheile einer gemeinsamen Rechnung zu Grunde, so erhält man folgende mittlere Zusammensetzung eines Hühnereies:

Schale	5,50 g	= 10,89 Proc.
Wasser	32,92 -	= 65,19 -
davon a) im Weissen	25,55 -	
b) im Gelben	7,37 -	
Eiweissstoffe	5,92 -	= 11,76 -
davon a) im Weissen	3,22 -	
b) im Gelben	2,70 -	
Fett	5,20 -	= 10,30 -
davon a) im Weissen	0,04 -	
b) im Gelben	5,16 -	
Aschenbestandtheile . .	0,47 -	= 0,93 -
davon a) im Weissen	0,21 -	
b) im Gelben	0,26 -	
Phosphorsäure (P_2O_5) . .	0,28 -	= 0,55 -
davon a) im Weissen	0,06 -	
b) im Gelben	0,22 -	
Eisenoxyd	0,0074 g	= 0,015 -
davon a) im Weissen	0,0017 -	
b) im Gelben	0,0057 -	

oder folgende mittlere Zusammensetzung des schalenfreien Hühnereies:

	Proc.	davon sind im Gelbei	davon sind im Weissei
Wasser	73,051	16,269	56,782
Proteïne . . .	13,076	5,910	7,166
Fett	11,567	11,475	0,092
Asche	1,039	0,574	0,465
davon P_2O_5 .	0,636	0,492	0,144
Fe_2O_3 .	0,017	0,013	0,004
Summa	98,733	34,228	64,505

und die folgende mittlere Zusammensetzung der Gesammt-Trockensubstanz schalefreier Hühnereier:

Proteïne . . .	48,52 Proc.
Fett	42,92 -
Asche	3,86 -
P_2O_5	2,36 -
Fe_2O_3	0,063 -

Bei Gelegenheit des hierunter beschriebenen Ausnützungsversuches wurde nochmals das Verhältniss zwischen Eischale und Inhalt ermittelt.

22 Eier wogen 1178,84 g, also das Ei im Durchschnitt 53,579 g. Die Schalen wogen zusammen 123,41 g, also 5,610 g pro Ei = 10,4705 Proc. Die Gewichte der einzelnen Eier, ihrer Schale etc. giebt die folgende Tabelle. Die ersten 14 waren aus einem anderen Geschäft bezogen, als die letzten 8, welche erheblich kleiner bezw. leichter waren als die ersten.

Bei 5 Minuten langem Kochen zeigten die Eier fast ausnahmslos eine Gewichtsveränderung, die ebenfalls in der Tabelle mitgetheilt ist. 1 Ei blieb im Gewicht unverändert. 3 zeigten Gewichtsabnahme, alle übrigen eine

Zunahme, die im Mittel der 22 (also aller) Eier 0,326 g = 0,61 Proc. betrug.

Es dürfte angezeigt sein, einmal darüber Beobachtungen anzustellen, ob die Gewichtsveränderungen mit dem Alter der Eier in näherer Beziehung stehen, zutreffenden Falles würde sich ein der Schwimmmethode analoges Verfahren zur Altersbestimmung aufbauen lassen.

Dass die Eier vor dem Kochen äusserst sorgfältig zu säubern und nachher ebensogut zu trocknen sind, bevor sie zur Wägung gelangen, ist selbstverständlich.

No.	Gewicht der Eier vor dem Kochen g	Gewicht der Eier nach dem Kochen g	Gewichtsveränderung g	Gewicht der Schale g	Verhältniss der Schale zum ganzen Ei Proc.
1	54,85	55,03	+ 0,18	6,16	11,23
2	64,80	64,87	+ 0,07	6,47	9,98
3	64,12	64,26	+ 0,14	6,58	10,26
4	63,90	64,47	+ 0,57	6,13	9,59
5	58,95	59,70	+ 0,75	5,85	9,83
6	55,57	56,00	+ 0,43	5,43	9,79
7	56,25	56,97	+ 0,72	5,48	9,74
8	65,62	66,80	+ 1,18	7,41	11,32
9	56,38	56,86	+ 0,48	5,28	9,36
10	51,05	50,05	— 1,00	5,71	11,18
11	62,47	63,10	+ 0,63	6,52	10,44
12	57,10	58,00	+ 0,90	5,75	10,07
13	58,32	59,05	+ 0,73	6,49	11,13
14	54,55	55,37	+ 0,82	5,93	10,87
15	40,00	40,08	+ 0,08	4,10	10,25
16	48,77	48,57	— 0,20	5,33	10,91
17	45,22	45,10	— 0,12	4,82	10,66
18	47,48	47,74	+ 0,26	4,90	10,32
19	43,75	43,75	± 0,00	5,15	11,77
20	43,09	43,15	+ 0,06	4,86	11,27
21	44,35	44,62	+ 0,27	4,70	10,59
22	42,25	42,27	+ 0,02	4,46	10,55

Nährwerthbestimmung durch Ausnützung.

Als Versuchsperson diente der Laboratoriumsdiener B., von mittler kräftiger Constitution, 28 Jahre alt und 65 kg schwer, in zahlreichen anderen Versuchen bereits bewährt.

Er verzehrte am 11. und 12. Juni 22 Eier im Gesammtgewicht von 1178,84 g, davon entfielen 123,41 g auf die Schalen.

Am 10. und 14. Juni wurde mit Milch abgegrenzt. Die Grenzen waren gut.

Die Aufnahme bestand also in 1062,30 g Eisubstanz obiger Zusammensetzung: 73,051 Wasser, 13,076 Proteïne, 11,567 Aetherextract (3,692 Lecithin + 7,875 Neutralfett), 1,039 Asche. An Koth wurden 56 g von goldgelber Farbe und weicher Consistenz geliefert.

Beim Trocknen hinterblieben 14,28 g, von dunklerer Farbe, diese enthielten:

23,47 Proc. Proteïne
11,73 - Neutralfett
24,63 - Lecithin
22,87 - Asche.

Hieraus berechnet sich folgende Bilanz:

	Aufnahme g	Ausgabe g	Verlust Proc.
Trockensubstanz	286,28	14,280	4,99
Proteïne	138,91	3,350	2,41
Gesammt-Aetherextract	122,88	5,192	4,23
Lecithin	39,22	3,517	8,97
Neutralfett	83,66	1,675	2,00
Asche	11,04	3,270	29,62
Aschefreie Trockensubstanz	275,24	11,010	4,00

Diese Zahlen, welche mit den seiner Zeit von Rubner erhaltenen, soweit er sie ermittelt hatte, sehr gut übereinstimmen, zeigen, dass die Eier mit Recht so hoch geschätzt werden, wie das gemeiniglich geschieht. Besondere Beachtung verdient es, dass wir bei der verhältnissmässig sehr günstigen Ausnützung der Lecithine im Dotter in den Eiern wahrscheinlich über ein Mittel verfügen, um dem nervös erschöpften Körper schnellen und guten Ersatz seiner Nervensubstanz zu ermöglichen.

Ueber den Werth der Athmungsgymnastik bei der Lignosulfitbehandlung der Schwindsucht.*)

Von

Dr. med. Richard Simon in Neunkirchen.

In seinen „Vorlesungen über allgemeine Therapie" bespricht Professor Hoffmann-Leipzig nicht die therapeutischen Maassnahmen bei einzelnen Krankheitsbildern, sondern befolgt die Methode, darzulegen, welche Momente auf ein bestimmtes erkranktes Organ oder eine gestörte Function einzuwirken vermögen.

Demnach spricht er in der Ueberschrift der einzelnen Capitel ganz allgemein von „Beeinflussung der Lunge, des Magens" u. s. w. Die wichtigsten aller hierbei in Frage kommenden Factoren, auf die er fast in jedem Capitel kürzer oder weitläufiger eingeht und die beim Herzen sogar den Inhalt des ganzen Capitels ausmachen, sind Schonung und Uebung des betreffenden Organs, wobei aber Verfasser in jedem einzelnen Falle genau definirt, wie er diese Begriffe aufgefasst haben will; so z. B. gehört zur Schonung des Magens die Ruhestellung desselben, herbeigeführt durch absolute Abstinenz, während er als Grundlage zur Lungenschonung eine nor-

*) Dieser Aufsatz bildet eine Ergänzung zu dem im Octoberhefte 1900 veröffentlichten: „Ueber die Wirkung des Lignosulfit auf den Lungenprocess bei der Schwindsucht", speciell zu dem auf der zweiten Spalte der S. 527 beginnenden Abschnitte.

male Athemfrequenz und Versorgung mit reiner Luft geradezu verlangt und dabei betont, dass „für die Erhaltung der normalen Structur der Lunge die regelmässigen Athembewegungen nothwendig sind und dass, wenn einmal ein Theil der Lunge derselben entbehrt, er deshalb schon erkrankt“.

Betrachten wir unter dem Gesichtspunkte „Schonung und Uebung“ unsere therapeutischen Maassnahmen bei der Schwindsucht, so finden wir, dass Schonung mehr den Schleimhäuten des Athmungstractus, die Uebung im Wesentlichen dem Sauerstoff absorbirenden Theile der Lunge zu Gute kommt. Durch Narcotica suchen wir den von den empfindlichen Schleimhäuten ausgehenden Hustenreiz zu lindern, durch Expectorantien die in den Bronchien stagnirenden Secrete wegzuschaffen, durch Höhen- und klimatische Curorte möglichst reine, resp. milde Luft den gereizten Schleimhäuten zuzuführen. Den Uebergang von Schonung zur Uebung bildet die Liegecur im Freien, wodurch man nicht nur reine Luft einathmen lässt, sondern zugleich eine gewisse Abhärtung der Schleimhäute gegen Witterungseinflüsse zu erzielen sucht. Bei der Kaltwasseranwendung (Douchen und kalte Abreibung) kommt nicht sowohl der nervenstärkende Hautreiz in Betracht, als gerade das durch diese Application herbeigeführte in- und exspiratorische Tiefathmen, wodurch nicht nur „vermehrte Sauerstoffaufnahme und Anregung der Circulation eintritt, sondern auch der Schleim am sichersten und schonendsten beseitigt wird“ (Hoffmann-Leipzig). Neuerdings werden in einigen Lungenheilanstalten, z.B. Ruppertshain, Grabowsee u. a. methodische Athmungsübungen vorgenommen, wobei die ausgiebige Athmung, die bei der Kaltwasseranwendung reflectorisch hervorgebracht wird, hier als Leistung von den Patienten verlangt wird.

Während aber alle die unter dem Gesichtspunkte Lungenschonung angeführten Maassnahmen, bei denen sich der Patient auch ganz passiv verhält, lediglich eine rein symptomatische, Beschwerden lindernde Bedeutung haben, ohne auf den Lungenprocess selber, unmittelbar wenigstens, auch nur den geringsten Einfluss zu besitzen, zwingt die Anwendung der Athmungsgymnastik den Patienten, selber am Gesundwerden mitzuarbeiten. Er muss dadurch die bei vielen so bemerkenswerthe Indolenz und Gleichgültigkeit der Krankheit gegenüber überwinden, um gewissenhaft der Anforderung ungewohnter Leistungen, die namentlich Anfangs sehr schwer fallen, gerecht zu werden. Späterhin aber unterzieht er sich ihrer um so lieber und dann aus freien Stücken, je eher er die guten Erfolge in Bezug auf Leistungsfähigkeit der Lunge (Vergrösserung der Vitalcapacität) verspürt, was ganz besonders der Fall ist, wenn die Athmungsgymnastik mit der Lignosulfiteinathmung combinirt wird.

Wenn wir näher zusehen, so finden wir gewissermaassen ein Stück Geschichte der Lungentherapie vor uns. Die älteren Bestrebungen waren immer auf Schonung des Organs gerichtet, wir kamen von der reinen Arzneibehandlung zur Klimatotherapie, den Uebergang bildete die Freiliegecur, seit 10 bis 20 Jahren hat sich die Wasserbehandlung eingebürgert und neueren Datums ist die Athmungsgymnastik, deren Anwendung ohne Zweifel sich im Laufe der nächsten Jahre schon weiter verallgemeinern wird.

Um sich davon zu überzeugen, wie nothwendig es ist, in erster Linie bei Schwindsüchtigen die Function der Lunge zu heben, möge man doch nur einen Gesunden und einen Schwindsüchtigen bei nacktem Oberkörper nebeneinander tief einathmen, dann den Athem möglichst lange anhalten und langsam wieder ausathmen lassen, der Unterschied zwischen den Leistungen beider wird sofort in die Augen springen. Schon vor 50 Jahren schrieb Professor Henle in seinem Lehrbuche der Pathologie, dass „der erste Grund zur (chronischen) Erkrankung der Lunge eine Schwäche und Unvollkommenheit der Athembewegungen sei, welche durch Uebung und Stärkung des Körpers, Ausdehnung der Brust sogar mittels reizender Einathmungen verhütet und aufgehalten wird“. Es scheint, dass diese Ansicht seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus, dessen Vernichtung von da ab, allerdings bis jetzt erfolglos, ins Auge gefasst wurde, etwas in Vergessenheit gerathen ist. Da nun die Athmungsgymnastik sich allmählich Eingang verschafft, so ist es doch zeitgemäss, die Erinnerung an diese Auffassung wieder aufzufrischen.

Doch bevor wir nun auf die Wirkung der Athmungsgymastik näher eingehen, wollen wir untersuchen, ob bei der gesunden Lunge bei ruhiger, gleichmässiger Athmung alle Theile in gleicher Weise mit jedem Athemzuge ihren Sauerstoffgehalt erneuern, oder ob nicht Gebiete vorhanden sind, in denen der Gaswechsel weniger intensiv vor sich geht, wir also in functioneller Hinsicht einen Locus minoris resistentiae auf der Lunge vermuthen dürfen. Die Sauerstoffaufnahme bei der Einathmung richtet sich ganz nach dem Grade, in welchem der O absorbirenden Fläche der Sauerstoff zugeführt wird, je rascher und intensiver also der Luftstrom eindringt, um

so mehr Sauerstoff wird absorbirt. Die Luft wiederum wird aber von den Theilen der Lunge energischer angesaugt und dadurch eine um so vollkommenere Ventilation erzeugt, die sich bei der Einathmung am schnellsten und ausgedehntesten entfalten können. Das ist dort der Fall, wo der Thorax bei der Einathmung sich am meisten ausdehnt oder, allgemeiner ausgedrückt, am beweglichsten ist. Die Rippen drehen sich alle um einen hinten gelegenen festen Punkt, die Wirbelsäule, je weiter sie also von dem Drehpunkte entfernt sind, um so ausdehnungsfähiger ist dort der Thorax. Da dieselben ferner nach oben mehr und mehr kürzer werden und immer starrer mit dem Sternum verbunden sind, so muss auch die Ausdehnungfähigkeit nach oben hin abnehmen. Ferner flacht das Zwerchfell bei der Einathmung ab, so dass der Thorax nach unten beträchtlich erweitert wird. Deutlicher noch wird uns dieses Verhältniss, wenn wir die Rippen und Sternum leitenden Muskeln betrachten. Die eigentlichen Einathmungsmuskeln (Mm. intercost. externi) sind hinten schwächer entwickelt als vorn, schon weil dort die Intercostalräume weiter sind. Ferner setzen die Hülfsmuskeln, vor Allem die gewaltigen Pectorales, fast ausschliesslich vorn und seitlich am Thorax an, so dass auch dort der Muskelzug am stärksten wirkt.

Wir haben somit aus rein anatomisch-physiologischer Betrachtung feststellen können, dass der Spielraum für die Lunge in erster Linie unten, dann vorn und seitlich am grössten, somit in den unteren und vorderen Lungenpartien auch die Ventilation am stärksten ist, dass dagegen die hinteren und oberen Theile der Lunge in functioneller Hinsicht zurückstehen. Auscultiren wir den Gesunden, so finden wir, dass das Athmungsgeräusch am stärksten in der unteren Partie ist, nach oben hin wird es schwächer; und zwar nicht nur hinten, wo eine dicke Muskelschicht schon dasselbe dämpft, sondern auch vorne im ersten Intercostalraum, wo dies nicht der Fall ist, wenn wir vorne unten und oben vergleichen.

Dass diese functionelle Schwäche bei der Entstehung des Initialherdes an dieser Stelle geradezu die Hauptrolle spielt, können wir aus der Thatsache entnehmen, dass mehr junge Männer als Frauen an Phthise erkranken. „Man hat sich auch bemüht, einzelnen Theilen der Lunge besonders Ruhe zu Theil werden zu lassen, indem man andere für die Respiration mehr in Anspruch nahm. So kann man unzweifelhaft die Lungenspitzen besonders in Thätigkeit versetzen, wenn man die unteren Theile des Thorax mit einer Flanellbinde umwickelt und nun mit den Armen Gymnastik machen lässt; die unteren Theile der Lunge werden dabei geschont, die Lungenspitzen geübt, der mehr costale Athmungstypus der Frauen wird durch das habituelle Tragen des Corsets begünstigt und dadurch unter Anderem ist auch vielleicht der Umstand mit zu erklären, dass mehr junge Männer als Mädchen an Phthisis erkranken, die Lungenspitzen der letzteren werden mehr geübt und widerstandsfähiger" (Hoffmann-Leipzig)[1]).

Gehen wir nun zu den pathologischen Verhältnissen der Lunge bei der Schwindsucht über, so kommen für die Athmungsgymnastik naturgemäss nur solche Fälle in Betracht, bei denen wesentlich nur katarrhalische Zustände bestehen, nicht solche, wo grössere Partien schon eingeschmolzen sind und bereits auscultatorische Cavernenerscheinungen hervorbringen. Denn die Gymnastik soll die Function des noch lebensfähigen Gewebes wieder herstellen, weshalb es sehr wichtig ist, gerade die Frühformen rechtzeitig dieser Behandlung zu unterwerfen. Während bis vor Jahresfrist etwa die Lungenspitze[2]) im Allgemeinen als die Localisation des Primärherdes galt, hat Prof. Birch-Hirschfeld nachgewiesen, dass die initiale Erkrankung (klinisch dann überhaupt noch nicht nachweisbar) immer im Bereich des Ramus apicalis posterior, der sich in dem hinteren Theil der Lungenspitze verästelt, mit den Erscheinungen eines circumscripten Bronchialkatarrhs und zwar dann noch ohne Tuberkelbildung beginnt. Wenn nun also zu der an und für sich unvollkommenen Ventilation dieses Bezirkes noch

---

[1]) Man kann Herz und Lunge insofern vergleichen, als beide einen Körper (Blut, resp. Luft) ansaugen und von sich abstossen; beim Herzen liegt der functionelle Apparat im Organ (Musculatur) selbst, dieser ist am schwächsten entwickelt in der rechten Vorkammer, weshalb es auch dort bei pathologischen Zuständen und vermindertem Blutdruck am ehesten zur Thrombenbildung (gewissermaassen ein Stagnationsvorgang) kommt.

[2]) „Die Localisation der phthisischen Erkrankung in den Lungenspitzen ist nur aus mechanischen Verhältnissen erklärlich, für welche Annahme auch der negative Umstand spricht, dass die Pathologen noch nie darauf verfallen sind, diese geradezu constante Thatsache speculativ zu erörtern. Sie möchte aber um so mehr zum Nachdenken auffordern, als die Mehrzahl der übrigen Lungenerkrankungen sich in den unteren oder dem mittleren Lappen zu localisiren pflegt. Auch in anderen Parenchymen suchen wir vergeblich nach einer Analogie. Oder haben Sie schon etwa von der Milz, der Leber, den Nieren gehört, dass sich Fibrinkeile, Krebsknoten u. dgl. mit Vorliebe in der Kuppel dieser Organe ansiedeln"? (Aus „Grundzüge einer Radicalcur der einfachen Lungenschwindsucht" von Dr. P. Niemeyer, Erlangen 1873.)

Verkleinerung der Bronchiallumina durch Schwellung der Schleimhaut oder gar Verlegung derselben durch verstopfende Secretmassen hinzutritt, so wird es verständlich, wenn die Ventilation in diesem Bezirk fast ganz aufhört und bei längerer Dauer dieses Zustandes die Erhaltung der normalen Structur, für die nach Prof. Hoffmann-Leipzig die Ventilation nothwendig ist, nicht mehr möglich ist. — Es kommt also gerade in diesem Bezirk rascher zur Zerstörung des Lungengewebes und wir können es uns nur dadurch erklären, dass wir so häufig bei Sectionen Narben von ausgeheilten kleinen Spitzenherden finden. — Dieser eben beschriebene circumscripte Bronchialkatarrh ergreift im Laufe der Zeit die anliegenden Partien, wobei dann die centraler liegenden Theile der Gefahr, dem örtlichen Tode zu verfallen, mehr und mehr ausgesetzt werden. Oben hinten erreicht der Process zuerst die Lungenoberfläche, es kommt zur Transsudation und sehr bald zur Verklebung beider Pleurablätter, die ja je weiter nach oben, um so weniger verschieblich sind. Nun ist die Lungenspitze hinten fixirt, so dass die Beweglichkeit auch noch gesunder Partien des Oberlappens darunter leidet, wodurch das Vorrücken des Processes beschleunigt wird. Das ist dann gewöhnlich der Zeitpunkt, in dem bei den meisten Patienten die Herderkrankung mit und ohne positiven Sputumbefund diagnosticirt wird. Während bisher die Patienten mehr über das Befinden des Allgemeinzustandes, besonders auf „nervösem" Gebiete klagten und der Lungenherd, namentlich weil er sich mehr auf dem hinteren Theile der Spitzen localisirte, der durch eine dicke Muskelschicht die Athmungsgeräusche nur schwach ans Ohr gelangen lässt, nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, macht sich nun die grössere Ausdehnung des Processes bemerkbarer. Weil schon ein erheblicher Theil einer, meist aber beider Spitzen infiltrirt ist, spürt der Patient den Functionsausfall dieses Gebietes bei stärkerer Anforderung an die Athmung, z. B. beim Berg- und Treppensteigen, tiefe Athemzüge zerren an den verklebten Pleurablättern und verursachen dadurch Schmerz zwischen den Schulterblättern, Blut im Auswurf kündet den schon vorhandenen, wenn auch auscultatorisch noch nicht nachweisbaren Substanzverlust an und der objective Befund entspricht dann in der Regel den subjectiven Beschwerden.

Wie sollen nun in solchen Fällen, wo gewöhnlich beide Spitzen erkrankt, der Process aber rechtsseitig fast immer tiefer herabreicht, die Athmungsübungen ausgeführt werden?

Bei methodischer Anwendung handelt es sich vor Allem darum, den erkrankten Spitzen grössere Luftmengen zuzuführen als bisher und durch energischere Ansaugung der Luft eine bessere Ventilation herzustellen. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass die im Ellbogen gekrümmten Arme bei der Einathmung nach oben und aussen in rascher Bewegung erhoben werden, nach einer kurzen Pause werden sie mit der Ausathmung langsam gesenkt und schliesslich fest vorn seitlich angedrückt, so dass beide Ellbogen in der Mittellinie des Körpers sich nähern und eine gelinde Compression der vorderen oberen Rippen eintritt. Nach einiger Zeit wird die Pause bei der Einathmung verlängert und auch zwischen Aus- und Einathmung eine kürzere Pause gelegt, was Anfangs niemals möglich ist.

Durch das rasche Arme hoch und seitwärts heben wird der vordere obere Thorax energisch nach aussen gedehnt, hierdurch die Luft bei der Einathmung von den entsprechenden Lungentheilen stärker angesaugt, die mit der Zeit bei gleichzeitiger Entfernung der Secretmassen aus den Bronchien durch die Lignosulfitwirkung immer tiefer eindringen kann; andererseits wird der Schultergürtel nach oben gezogen und die hintere obere Thoraxwand von dessen Druck bei der Einathmung wenigstens theilweise entlastet, so dass auch hier die Ventilation stärker wird.

Diese einfache Form genügt für die meisten Fälle; doch möchte ich empfehlen, bei ausgeprägt paralytischem Thorax nicht nur die Athmungsgymnastik für längere Zeit auch nach der Ausheilung des Processes zu verordnen, sondern auch den Patienten hierbei später Hanteln im Gewichte von 1—4 Pfund in die Hand zu geben, damit besonders die schwach entwickelten Pectorales gekräftigt und voluminöser werden, wodurch man erwarten darf, dass im Laufe der Zeit durch den stärkeren Muskelzug auch die Form des Thorax günstig beeinflusst wird. Allerdings ist ganz besonders hierbei Vorbedingung, dass der Lungenprocess wenig umfangreich ist, denn gerade beim paralytischen Thorax ist die Tendenz zur raschen Einschmelzung des Lungengewebes besonders stark.

Ich bin überzeugt, dass, wenn diese Uebungen nur in reiner, staubfreier Luft Monate lang gewissenhaft täglich $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde fortgesetzt werden, wir schon hierdurch bei entsprechendem hygienischen Verhalten Ausheilung wenig ausgedehnter Processe erzielen können. Aber welcher Patient und gerade ein schwindsüchtiger hätte so viel Energie, dies Monate lang durchzusetzen? Meist aber sind die Processe, wenn Patienten mit Klagen über Herderscheinungen zu uns kommen,

schon ausgedehnter, die forcirte Luftansaugung nach den erkrankten Theilen erzeugt zwar Hustenreiz, aber trotz anstrengenden Hustens geht wenig los; die sich stärker mitbewegende Lungenpleura zerrt an der mit der Pleura costalis verklebten Stelle ohne dass sich die Verklebung löste, also fast jede Athmungsübung würde Schmerz erzeugen, ohne dass bald Linderung einträte. Unter diesen Umständen müssten diese Uebungen mindestens Wochen lang bei mittelschweren Fällen durchgeführt werden, ehe eine merkenswerthe Besserung erzielt würde. Diese Aufgabe wird jedoch dem Patienten ungemein erleichtert, wenn wir die Athmungsgymnastik mit der Lignosulfiteinathmung combiniren.

An dieser Stelle mag es mir gestattet sein, in aller Kürze die Lignosulfitwirkung auf die Schleimhäute des Athmungstractus, wie sie sich unserer Beobachtung darbietet, zu recapituliren. Das Lignosulfit übt eingeathmet einen gelinden Reiz auf die Schleimhäute aus und regt mächtig die Secretion an. Ein Tampon, mit reinem Lignosulfit getränkt, bei Ozaena und trockenem Nasenkatarrh in die Nasenhöhlen gebracht, ruft sofort Augenthränen und Niesreiz hervor, und verflüssigt nach $^1/_4$ Stunde die angetrockneten Krusten. Wird dann der Tampon entfernt, so secernirt die Nasenschleimhaut noch einige Zeit hindurch sehr stark. Bei einem Kehlkopfgeschwür reinigt sich dasselbe in 3—4 Wochen und vernarbt, wenn der Process auf der Lunge nicht zu weit vorgeschritten ist, nach Monaten vollständig. Auf der Lunge treten feuchte Rasselgeräusche auf den erkrankten Partien auf, analog nimmt die Expectoration zu, die Anfangs noch mit anstrengendem Husten verknüpft ist, später aber mühelos vor sich geht. Mit der Zeit lässt die Expectoration nach und dort, wo wir vor der Behandlung abgeschwächtes oder überhaupt kein Athmungsgeräusch, während derselben feuchtes Rasseln und scharfes Athmen von mehr oder minder bronchialem Charakter je nach dem Grade der Infiltration hörten, finden wir beim Schlusse (nach 6—8 Wochen) nur noch scharfes Athmen mit vereinzeltem Rasseln beim Tiefathmen.

Die Athmungsgymnastik hat in Verbindung mit der Lignosulfiteinathmung wesentlich den Zweck:

1. Den Heilungsprocess auf der Lunge zu beschleunigen dadurch, dass mit jeder forcirten Einathmung die mit Lignosulfit getränkte Luft tiefer in den Krankheitsherd eindringt und dadurch ein innigerer Contact der kranken Schleimhaut mit dem Mittel herbeigeführt wird.

2. Bei Pleuritis sicca die verklebten Partien zu lösen und die Lungenpleura wieder beweglich zu machen. — Ich machte die Beobachtung, dass nach einiger Zeit Inhalirens feuchtes Schaben an Stellen auftrat, wo ich dieses vorher nie gehört hatte, und das bei forcirter Einathmung sich noch verstärkte. In einzelnen Fällen hatten die Patienten kurz zuvor über Stiche geklagt.

Ich habe für diese Vorgänge folgende Erklärung: Diese Transsudation oder hier vielleicht besser die Verflüssigung krankhafter Producte als Folge der Lignosulfiteinwirkung zeigt sich auch auf der erkrankten Pleura pulmonalis und lockert die verklebenden Massen, forcirte Athemstösse zerren an der Verklebung (daher die Stiche bei der Athmung), die jetzt mehr oder weniger fest ist, und reissen allmählich die Auflagerungen auseinander. Die nun wieder an einander verschieblichen beiden Pleurablätter mit den rauhen Auflagerungen erzeugen das feuchte Schaben, welches sich erst mit dem Schwinden der letzteren wieder verliert.

3. Wird die Lungenfunction in der erkrankten Partie wieder hergestellt. Der Patient gewöhnt sich wieder an tiefe Athmung mit der oberen Brust, was er seit Jahren nicht mehr gethan hatte.

4. Wird gleich von vornherein die Vitalcapacität der Lunge gesteigert dadurch, dass das in den Bronchien stagnirende und dieselben verstopfende Secret herausbefördert wird und die Luft zu den peripher liegenden Alveolen Zutritt erhält.

Die Athmungsgymnastik übt somit auch einen erzieherischen Einfluss aus und ist zugleich eine Bürgschaft dafür, dass der Process ausgeheilt ist, denn so lange nach tiefer Einathmung noch Secretmassen herausbefördert werden, ist noch Katarrh vorhanden. Ich empfehle daher allen Patienten, Morgens nach dem Aufstehen einige Minuten in der gelernten Weise Athmungsübungen zu machen und lasse dies noch einige Wochen hindurch fortsetzen.

Im Einzelnen empfehle ich noch langsam vorzugehen; mit den Athmungsübungen in der 2.—4. Inhalationsstunde zu beginnen, wenn die Patienten an den Reiz des Lignosulfit gewöhnt sind, und allmählich die Pausen zwischen Ein- und Ausathmung länger werden zu lassen. Es sollen nicht mehr als 5—6 Ein- und Ausathmungen am Apparat stehend gemacht werden und diese Procedur etwa 3—6 mal im Ganzen in der Stunde wiederholt werden.

Bis jetzt habe ich nur von solchen Fällen gesprochen, bei denen auch in der Spitze bei der ersten Untersuchung keine Cavernenerscheinungen klinisch vorhanden sind. Dass aber dann schon Einschmelzungen von Lun-

gengewebe stattgefunden haben, ist sicher, denn jeder Lungenspitzenkatarrh hinterlässt narbige Einziehung (meist) der hinteren Spitze, die jedoch noch zu wenig umfangreich ist, um das Allgemeinbefinden wesentlich zu stören. Wenn wir aber an klingendem Rasseln Cavernen diagnosticiren, so zeigt es sich, wenn während der Behandlung der in den Cavernen stagnirende Eiter durch die Lignosulfitwirkung herausgeschafft ist, dass diese viel grösser sind, als Anfangs vermuthet. Naturgemäss schmilzt zuerst das am ersten erkrankte Gewebe ein, weshalb wir die Cavernensymptome gewöhnlich im hinteren Theile der Oberlappen finden. Hat es nun noch einen Werth, einen solchen Patienten die Athmungsübungen in der angegebenen Weise machen zu lassen? Ich möchte dies verneinen, denn 1. ist, je weiter der Process auf der Lunge vorgeschritten ist, die Lignosulfitwirkung für den an und für sich schwächeren Patienten um so eingreifender und die Athmungsübungen strengen auch an.

2. Ist in der Spitze dann zu wenig lebens-, also auch functionsfähiges Gewebe, es handelt sich dort dann mehr um Ausgranulirung der Substanzverluste; und für die unteren Lungenlappen braucht diese Methode nicht angewendet zu werden, für diese genügt einfaches Tiefathmen.

Zur Aetiologie der Tetanie.

Von
Dr. F. Brandenberg in Winterthur.

In seiner Monographie über Tetanie aus dem grossen Sammelwerke Nothnagel's: „Specielle Pathologie und Therapie" schreibt Priv.-Doc. L. von Frankl-Hochwart (Wien): „Ob beim Alkoholismus Tetanie auftreten kann, ist mir noch immer nicht sicher. Auf der Klinik Meynert's zeigte einmal eine Alkoholdelirantin typische Handstellung, doch kann man auf solche einzelne Beobachtungen hin keinen Schluss ziehen. In der älteren Litteratur (Magnus Huss, Imbert Gourbeyre, Costa da Sorda) wird von alkoholischer Tetanie gesprochen, doch sind die Fälle durchaus nicht beweisend, so dass es weiterer Forschung bedürfte, um einen derartigen Zusammenhang plausibel zu machen".

Eine Abschwächung erhält aber dieser Satz auf S. 125: „Dass toxische Substanzen Tetanie erzeugen können, wird ja von manchen Autoren behauptet, wir haben derartige Vorkommnisse bei Ergotin, Chloroform, Morphin, Alkohol, Kohlenoxyd, Blei und Spermin hervorgehoben, diese Vorkommnisse sind aber so selten im Verhältniss zur Häufigkeit des Gebrauches der genannten Stoffe, dass wir nicht mit Sicherheit annehmen können, dass sie allein den genannten Zustand produciren können."

Mit Ausnahme der oben citirten nicht beweisenden Fälle von Magnus Huss etc. führt Verfasser aber keine weiteren Tetaniefälle an, die auf Missbrauch von Alkohol zurückgeführt werden könnten. So möchte ich denn einen Fall veröffentlichen, bei welchem dem Alkohol wenigstens die leitende Rolle unter den ätiologischen Momenten zuzufallen scheint.

Der 24 jährige Zeichner eines Baugeschäftes trat im April 1898 mit der Diagnose: Polyneuritis alkoholica in Behandlung, den Grund zu der Erkrankung hatte er sich durch längere Zeit andauernde Excesse gelegt. Die Krankheit trat scheinbar plötzlich, im Anschluss an acuten Alkoholismus auf, die in der Wirthschaft anwesenden Gäste glaubten, der Patient sei vom „Schlage" getroffen. Der erst gerufene Arzt, welcher den Pat. einige Zeit beobachtete, giebt an, dass der Pat. an Hallucinationen und Verfolgungswahn gelitten habe, beim Berühren der Haut trat Zittern in der betreffenden Extremität auf, sämmtliche Nervenstämme der Extremitäten sind druckempfindlich. Schon bei der ersten eigenen Untersuchung fällt auf, dass Druck im Sulcus bicipital. und in der Gegend der Arteria cruralis sofort tonisch intermittirende Zuckungen der betreffenden Extremität auslöst. Nach mehrwöchentlicher Ruhe und Abstinenz trat Besserung ein, so dass der junge Mann seine Arbeit wieder versehen konnte.

Im November gleichen Jahres trat Pat. wieder in Behandlung, nach 3 monatlicher Abstinenz nahm Pat. wieder angeblich kleinere Dosen von Alkohol (2—3 Deciliter Wein per Tag) zu sich. Wieder trat das Leiden plötzlich auf. Nachdem er nach dem Nachtessen ein Glas Wein getrunken, bemerkte er beim Entwerfen einer Zeichnung lebhaftes Zittern in den Armen, darauf folgten Delirien, Gesichts- und Gehörshallucinationen; Pat. schlägt um sich, schon beim Oeffnen der Schlafzimmerthüre wird Pat. unruhig und beginnt zu zittern, das Zittern steigert sich bei Berührung bis zum Opisthotonus.

Bei einer Untersuchung am 6. November zeichne ich folgenden Status auf:

Sensorium frei.

Fuss-, Patellar- und Cremasterreflex erhöht. Druck im Sulcus bicipitalis sowie auf Arteria cruralis löst Zittern und Krämpfe aus, im linken Arm sind die Krämpfe auf Druck im Sulcus bicipitalis heftiger als rechts. Zuerst tritt Flexion der Finger auf, dieselben zeigen ungefähr die Stellung von Trousseau's Geburtshelferhand, dann folgt Flexion im Ellbogengelenk, hierauf Supination in Trousseau-scher Handstellung.

In Bezug auf die Sensibilität klagt Pat. über Kribbeln in den Fingern sowie über mässig starken Druckschmerz.

Druck auf die Arteria cruralis ergiebt beiderseits Zittern und tonische Krämpfe, der Fuss steht dabei in Plantarflexion.

Bei Berührung des Rumpfes treten keine Krämpfe auf.

Bestreichen des Nerv. facialis löst beiderseits langsam nach kurzem Intervall schwache Zuckungen der Gesichtsmusculatur aus: Verziehen der Mundwinkel, Heben der Nasenflügel. Sprache nicht gestört, Pupillen beiderseits gleich, von Seite der

Augenmuskel keine Störung, weder Blepharospasmus noch Strabismus, Schluckbewegung gut.

Beim Gehen macht sich leichtes Taumeln bemerkbar. Keine Temperaturerhöhung. Vom 9. November an können im rechten Arm und in den Beinen auf Druck von Arterien und Nerven keine Krämpfe mehr hervorgerufen werden. Im linken Arm treten auf Druck Ameisenkriechen und leichter Tremor in den Fingern auf. Der Pat. entzieht sich vom 12. Nov. an weiterer Beobachtung.

An Hand der v. Frankl'schen Definition: „Die typische Tetanie hat als Hauptsymptom tonische, intermittirende, bilaterale, meist schmerzhafte Krämpfe, die bei freiem Bewusstsein verlaufen, die zunächst die oberen Extremitäten ergreifen und die Finger in die eigenthümliche „Geburtshelferhandstellung" bringen", darf unser Fall als Tetanie bezeichnet werden.

Von den verlangten Kriterien sind vorhanden das Trousseau'sche Phänomen (Druck auf den Sulcus bicipitalis und in der Gegend der Art. crur.).

Ebenso ist das Chvostek'sche Phänomen, mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven (Bestreichen des Nerv. facial.), vorhanden.

Das Hoffman'sche Phänomen, Ueberempfindlichkeit der sensiblen Nerven auf mechanische Reize, war ebenfalls nachweisbar.

Das Erb'sche Phänomen, gesteigerte Erregbarkeit für den galvanischen Strom, wurde nicht gesucht.

Auf das Hauptsymptom, tonisch intermittirende Krämpfe, speciell in den oberen Extremitäten und Rückenmuskeln, wurde Eingangs aufmerksam gemacht.

Nach Frankl kommt die Tetanie der Erwachsenen vor:

1. bei gesunden Handwerkern,
2. bei schweren Magendarmaffectionen,
3. bei acuten Infectionskrankheiten,
4. nach Vergiftung mit eingeführten Substanzen,
5. bei Schwangern, Gebärenden und Säugenden,
6. nach Kropfexstirpation und Schilddrüsenmangel.

Schon diese Eintheilung zeigt, dass die Aetiologie dieser Erkrankung sehr unklar ist. Verfasser schreibt selbst:

„Im vorigen Abschnitt haben wir das Vorkommen der Tetanie besprochen . . . . ohne uns irgend welchen ätiologischen Betrachtungen hinzugeben. Mit gutem Grunde thaten wir das, da die ätiologischen Verhältnisse derzeit noch fast vollständig unbekannt sind".

Aetiologisch klarer sind bis jetzt nur die Fälle von Tetania strumipriva. Nach Eiselsberg trat an der Billroth'schen Klinik bei 52 Totalexstirpationen der Schilddrüse 12 mal Tetanie auf, unter 12 Fällen, in welchen mehr als $^4/_5$ des Kropfes entfernt wurde, traten einmal eine tödtliche Tetanie und 4 mittelschwere Formen auf. „Recidive des Kropfes wirkten in einzelnen Fällen bessernd ein." Auf Grund eigener Untersuchungen kommt Ewald in seinem Werke: Die Krankheiten der Schilddrüse (Nothnagel, Spec. Path. und Therap., Band XII) zu folgendem Resultat: „Somit weist Alles darauf hin, dass die Drüse ein Secret absondert, welches sich aus dem Blute bildet und im Blute den toxischen Producten des Stoffwechsels gegenüber antitoxisch wirkt". Es scheint also, dass die Tetania strumipriva als toxische Krankheit aufzufassen ist.

Was nun das Auftreten von Tetanie nach Aufnahme von toxischen Substanzen anbelangt, so sind Fälle von leichten Krampfzuständen nach Ergotinvergiftung bekannt, „die wahrscheinlich zur Tetanie gerechnet werden können".

Weitere Tetaniefälle in der Litteratur finden sich

1 Fall nach Chloroformvergiftung (von Löb),
1 - - - Bleivergiftung (von Gowers),
1 - - Kohlenoxydvergiftung (von Voss),
einmal nach Sperminjection (von Oppenheim),
einmal nach Morphiuminjection (von Frankl).

Ueber je einen Fall von Tetanie bei Nephritikern berichten Imbert Gourbeyre und Hoffmann. Ob diese letzteren nicht auch als Intoxicationen aufzufassen sind?

Mit Rücksicht auf Klasse 2: Tetanie bei schweren Magendarmaffectionen sagt Frankl: „In neuerer Zeit wird, der herrschenden Richtung folgend, die Autointoxicationstheorie der Magendilatationstetanie besonders berücksichtigt".

Die Tetanie der Frauen während der Schwangerschaft, Geburt und des Stillens ergiebt wenig brauchbare ätiologische Momente, merkwürdig an der Statistik Frankl ist nur, dass von 52 Fällen 39 in die Monate Januar bis April fallen, ein Verhalten, wie es Frankl für die Tetanie der Arbeiter findet. Nach seiner Statistik über 368 Fälle von Arbeitertetanie, welche im Allgemeinen Krankenhaus in Wien während der Jahre 1880—95 aufgenommen wurden, fallen

87 Fälle auf den Monat März
75 - - - - April
56 - - - - Februar
45 - - - - Januar.

Das vermehrte Auftreten der Krankheit in bestimmten Monaten hat auf den Gedanken geführt, es könne sich bei der Tetanie um eine Infectionskrankheit handeln. Trotz verschiedener dafür sprechender Gründe (epide-

misch-endemisches Auftreten, Einsetzen mit fieberhaften Erscheinungen, gleichzeitiges Auftreten mehrerer Fälle in einer Familie) findet diese Hypothese nicht genügend Stütze, sie würde vor Allem nicht erklären, warum gerade bestimmte Berufsklassen von der Krankheit besonders häufig befallen werden, von 399 Erkrankten 174 Schuster und 95 Schneider. „Frühere Versuche, in der Art der manuellen Technik des Berufes die Disposition zu erblicken, sind wohl aufgegeben, es würde ja nicht erklären, warum die Schuster in Graz oder Paris nicht ebenso erkranken würden wie die in Wien. Warum würden dann die Schneider immer nur erkranken und fast nie die Schneiderinnen?" Nach Frankl's eigener Statistik findet sich allerdings kein Unterschied zu Gunsten der Schneiderinnen gegenüber ihren männlichen Commilitonen, giebt er doch selbst an, dass von 399 Erkrankten 95 Schneider = 24 Proc., von 19 tetaniekranken Frauen 6 Näherinnen = 31 Proc. betroffen waren!

Tetanie wurde bei folgenden acuten Infectionskrankheiten gefunden: Bei Typhus abdominalis (Aran bei Typhuskranken im Spital St. Antoine); Morbillen (Frankl), Influenza (Rabaud und Revilliod), bei croupöser Pneumonie (Minor), bei Angina (Grünwald), Gelenkrheumatismus (Chvostek).

Sehen wir also von den noch unaufgeklärten Tetaniefällen gesunder Handwerker, der Schwangeren, Gebärenden und Stillenden ab, so finden wir Noxen als Grund angegeben, Tetanie erzeugt zu haben.

In wie weit nun in unserem Falle der Alkohol als Noxe verantwortlich gemacht werden darf, ist allerdings schwer zu entscheiden. Es fällt hier vor Allem in die Wagschale, dass aus „tetaniereichen" Orten, wo jedenfalls der Alkoholismus kaum weniger häufig zu treffen ist, wie bei uns, keine Beispiele bekannt sind, in denen der Alkoholexcess allein das Auftreten der Erkrankung hervorgerufen hat. Eine Tetanieepidemie bestand, als der Fall zur Beobachtung kam, gleichen Ortes nicht, auch aus früheren Jahren ist mir kein Tetaniefall bekannt. Andere für Tetanie in Betracht kommende ätiologische Momente fanden sich keine. Es bliebe einzig die Annahme, dass event. in Folge des Alkoholgenusses sich im Magen Toxine gebildet haben, wie sie bei den Tetaniefällen von Magenleidenden angenommen werden; allerdings muss hier betont werden, dass zur Zeit, als ich den Patienten behandelte, Symptome einer ernsten Magenerkrankung nicht vorlagen.

Zum Schluss noch Einiges über die Tetanie der Kinder. Die Erkrankung hat seit den Veröffentlichungen von Loos (Innsbruck) und Fischl (Prag) auf der 68. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt (1896) neues Interesse unter den Kinderärzten geweckt. Während wir nun in der Schweiz gewöhnt waren und es noch sind, bei jedem Fall von Spasmus glottidis in erster Linie auf Rhachitis zu fahnden und den Laryngospasmus als Begleitsymptom dieser Erkrankung anzusehen, steht Loos (l. c.) auf dem Standpunkt, den Stimmritzenkrampf speciell für die Tetanie in Anspruch zu nehmen: „Auch heute noch, wie vor 5 Jahren, halte ich den Spasmus glottidis für keine selbständige Krankheit, sondern für ein Symptom einer Neurose, der Tetanie, und zwar für das wichtigste derselben bei Kindern".

Den gleichen Standpunkt nimmt Ganghofner ein, an Hand seiner Statistik (71. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in München (1899):

„Ich zählte in der Zeit vom September 1896 bis September 1899 im Ganzen 105 Fälle von Laryngospasmus.

Unter diesen 105 Fällen von Laryngospasmus hatten manifeste Tetanie (spontane carpo-pedale Krämpfe) 24 = 23 Proc.

Latente Tetanie mit sogen. obligaten Latenzsymptomen (Trousseau) 37 = 35,2 Proc.

Latente Tetanie mit nur unobligaten Latenzsymptomen 38 = 36,1 Proc.

Keinerlei Tetaniesymptome 6 = 5,7 Proc.

Ebenso berechnet Fischl von 108 Fällen von Laryngospasmus 54,3 Proc. manifeste Tetanie.

Ganghofner würde also unter 105 Fällen von Stimmritzenkrampf 94 Proc. Tetanie finden, ein ungefähr gleiches Verhältniss giebt Escherich (Traité des maladies de l'enfance S. 761) an, wonach in Graz 90 Proc. der beobachteten Fälle von Laryngospasmus sämmtliche Zeichen der Tetanie aufwiesen.

Solche Zahlen sind gewiss beweiskräftig! Dass von diesen 105 Fällen Ganghofner's wiederum 101 = 96 Proc. Rhachitis zeigten, ist nur so zu deuten, dass sich Tetanie häufig bei Rhachitikern findet. Es besteht also ein unleugbarer Zusammenhang zwischen Laryngospasmus und Tetanie.

Unter den bereits citirten 108 Fällen von Laryngospasmus Fischl's zeigten 63,8 Proc. Zeichen von florider Rhachitis. „Eine immerhin bemerkenswerthe Thatsache, die darauf hinweist, dass eine häufige Coincidenz dieser beiden Zustände statt hat, nichts desto weniger findet sich eine genügende Anzahl von Laryngospasmen, in denen rhachitische Symptome nicht nachweisbar sind, und haben auch die meisten Autoren, welche dieser Frage in den letzten Jahren näher getreten

sind, die gleiche Erfahrung gemacht. Ein bindender Zusammenhang zwischen Spasmus glottidis und Rhachitis besteht somit nicht."

Wie verhält sich nun dieses Dogma österreichischer Forscher zu den Erfahrungen, die wir hier in der Schweiz in Bezug auf Laryngospasmus zu Tetanie gemacht haben?

Ich selbst verfüge über eine Anzahl von Untersuchungen rhachitischer Kinder mit Spasmus glottidis, die keine Zeichen von Tetanie, weder obligate noch facultative, aufzuweisen hatten. Aehnlich sind die Ergebnisse meines früheren Chefs, Herrn Prof. Hagenbach-Burkhardt in Basel, der mir auf eine diesbezügliche Anfrage gütigst mittheilte, dass die Tetanie (Trousseau, Chvostek, vermehrter Sehnenreflex) nach seiner Erfahrung in Basel relativ selten vorkomme. „Wir sehen Tetanie am ehesten bei rhachitischen Kindern, viel häufiger dagegen ist der Spasmus glottidis bei rhachitischen Kindern." Es decken sich diese Ansichten treffend mit den Angaben von Frankl-Hochwart: „Eines ist sicher, dass auch diese Form (i. e. Tetanie der Kinder) nicht über Europa gleichmässig vertheilt ist". So hat Oddo in der Kinderpoliklinik zu Marseille unter 3500 Fällen nur 4 Tetaniefälle (also ungefähr 1 ‰) gefunden, während Boral im Kinderambulatorium von Kassowitz unter 5443 Fällen 24 Tetaniekranke (also circa 4 ‰ fand.

Die Häufigkeit des Vorkommens der Tetanie hängt also mit localen Verhältnissen zusammen, während wir umgekehrt Laryngospasmus und Rhachitis allgemein verbreitet finden.

Dass die Schweiz zu den „tetaniearmen" Gegenden zählt[1]), entnehme ich unter Anderem einer Arbeit von Prof. Hagenbach über Tetanie der Blase, Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., XLIX:

„Diese ausgesprochene Tetanie ist um so auffallender, als die Krankheit, welcher wir in den letzten Jahren volle Aufmerksamkeit geschenkt haben, bei uns jedenfalls viel seltener vorkommt, als z. B. in Oesterreich. Wir haben während der letzten 2 Jahre höchstens 3—4 Fälle von Tetanie in unserer Poliklinik beobachtet."

Aus der mir zu Gebote stehenden Litteratur über Tetaniefälle im Kindesalter in der Schweiz erwähne ich ferner:

Corresp.-Bl. f. schweiz. Aerzte, XXIII. Jahrgang, 1893, Tetanie im Kindesalter von Dr. L. Burkhardt (Kinderspital Zürich). Derselbe drückt sich in der Einleitung aus: „Die Krankheit ist bei Kindern, sowie ich aus der Litteratur erforschen konnte, in der Schweiz bis jetzt noch nie beschrieben worden".

Corresp.-Bl., Jahrgang XXVI, 1896, Dr. Th. Zangger, „Da die Fälle von Tetanie in der Schweiz ziemlich selten zu sein scheinen, so lohnt es sich wohl, dem Falle, den Dr. Burkhardt vor 2 Jahren im Corr.-Blatt beschrieb, einen weiteren anzureihen. Es sind, wie ich einer Mittheilung von Herrn Prof. Wyss entnehme, seit jener Zeit nur noch 3 mehr oder weniger deutliche Fälle von Tetanie im Kinderspital Zürich zur Aufnahme gelangt."

Corresp.-Blatt, Jahrgang XXVII, 1897, Dr. Rheiner, St. Gallen: Ein Fall von Tetanus im Kindesalter. Bei diesem fehlen das Trousseau'sche und Chvostek'sche Symptom, vorhanden sind totale Kiefersperre, eigenthümliche Starrheit des Truncus, Opisthotonus, auffällige Starrheit der Arme und Beine. Verf. bezeichnet dann in einer „redactionellen Schlussbemerkung" den Fall als Tetanie.

Wir verfügen also in unserer Litteratur über circa 10 Fälle von Tetanie im Kindesalter, gewiss eine sehr spärliche Anzahl gegenüber den so häufigen Fällen von Rhachitis in der Schweiz. (Vergl.: Zur geographischen Verbreitung und Aetiologie der Rhachitis von Priv.-Doc. Dr. E. Feer, Basel, in der Festschrift zum 25 jährigen Professorenjubiläum des Herrn Prof. Hagenbach-Burkhardt).

Nach diesen schweizerischen Verhältnissen zu urtheilen, dürfte also dem Spasmus glottidis als Hauptsymptom der Tetanie nur locales Interesse zugeschrieben werden. Für unsere Verhältnisse erhellt zur Genüge, dass Spasmus glottidis nicht mit Tetanie identificirt werden darf. Dass in der Aetiologie der Rhachitis wie der Tetanie die Winterzimmerluft die Hauptrolle spiele, dafür treten Ganghofner und Escherich ein.

Aetiologisch wichtig finden wir bei der Tetanie im Kindesalter Magendarmerkrankungen, so fand Ganghofner unter den 105 Fällen von Laryngospasmus 86 mal Störungen der Magendarmfunction (also in 81,8 Proc.). Auch die Infectionskrankheiten spielen in der Aetiologie der Tetanie eine sichere Rolle, so sind Fälle von Tetanie bei Masern, Pertussis, Typhus und beginnender Tuberculose bekannt. Als weiteres ätiologisches Moment finde ich auch Alkoholismus des Vaters angegeben.

[1]) Herr Prof. v. Monakow beobachtete, nach einer bestens verdankten Mittheilung, in Zürich nur 3 Fälle von Tetanie; wie weit dieselben dem Kindesalter angehören, ist mir unbekannt. Er schreibt mir ebenfalls: „Allem Anschein nach ist Tetanie in der Schweiz selten".

Bergsteigecuren für Nervenkranke.

Von
Dr. med. Friedrich Keller,
in Deutschland approbirter, in der Schweiz diplomirter Arzt,
Uehlingen, Baden. [Schluss.]

Dem Nervenkranken erwächst ferner durch seinen Aufenthalt im Höhenklima ein körperlicher Nutzen. Gerade dieser ist aber von bedeutendem Werth. „Es ist schon oft geschildert worden — — wie das (Höhen-)Klima im Ganzen erfrischend, anregend und kräftigend wirkt, wie es den Appetit und die Ernährung fördert, die Muskelleistungen erhöht, den Kreislauf anregt und befördert, auf die Thätigkeit der Lungen durch Steigerung der Athemthätigkeit und Vermehrung der Wasserausscheidung günstig wirkt, wie es die Haut abhärtet, das Nervensystem kräftigt, Energie und Stimmung belebt, ein blühendes, gebräuntes Aussehen giebt etc.“ (Erb).

Die Wirkung des Höhenklimas auf den Menschen kann noch gesteigert werden durch richtig ausgeführtes Bergsteigen. An die bereits vermehrte Thätigkeit der Respirationsorgane werden durch dasselbe neue Ansprüche gestellt. Durch Bergtouren kann deshalb die Athmungsmusculatur gestählt werden: Der einzelne Muskel wird voluminöser und leistungsfähiger.

Auch die Leistungsfähigkeit des Herzens kann in geeigneten Fällen durch vorsichtiges Bergsteigen erhöht werden.

In diesem Falle muss dasselbe jedoch noch über eine gewisse Reservekraft verfügen. Schwere Herzmuskel- und Klappenerkrankungen dürfen nicht vorhanden sein.

Wenn in Folge des Höhenklimas und des Bergsteigens das Herz gut functionirt, so werden Hyperämien, Anämien, Stasen, träger Kreislauf u. s. w. in einzelnen Körperorganen nicht leicht möglich sein. Sämmtliche Gewebe werden gut genährt, ihre Leistungsfähigkeit wird auch auf diese Weise erhöht. Das Allgemeinbefinden des Kranken hebt sich und die nervösen Störungen schwinden, die ihren Grund in gestörter Gewebs- und Organthätigkeit haben. Der Kranke kommt bald von seinen hypochondrischen Grübeleien ab, weil die Quelle dafür allmählich versiegt.

Durch die Trockenheit der Luft im Höhenklima wird die Perspiration der Haut begünstigt, aber sie fällt nicht lästig. Dieser Umstand ist für den Bergsteiger sehr wesentlich. Während seine Kleider in der feuchten Luft der Ebene bei einem anstrengenden Marsche von Schweiss triefen, so dass ihm dieselben auf dem Leibe kleben und er sich beim geringsten Luftzuge erkälten kann, bemerkt er von alledem im Höhenklima nichts. In Wirklichkeit quillt auch hier der Schweiss aus allen Poren, aber er wird von den Kleidern sofort aufgesogen und verdunstet aus ihnen so schnell, dass dieselben nie einen hohen Grad von Feuchtigkeit erlangen. Darum sind manche Menschen, die in der Ebene sehr unter dem Schwitzen leiden, ganz erstaunt, dass sie in dieser Hinsicht im Hochgebirge sich bei den anstrengendsten Touren so wohl befinden. Betrachten sie aber Abends ihre Unterkleider, so belehren sie die in denselben enthaltenen Schweissflecken, dass sie ganz gewaltig geschwitzt haben, ohne es recht zu merken.

Dieses Schwitzen im Höhenklima ist aber bei geeigneten Personen die angenehmste Schwitzcur, durch welche eine Masse von Schweissgiften und Wasser aus dem Körper entfernt werden kann.

Ein wichtiges Ergebniss des Bergsteigens auf den Stoffwechsel beruht ferner darauf, dass der Verbrauch von Fetten und Kohlehydraten gegen den Verbrauch von Eiweiss erheblich in den Vordergrund tritt. Die im Körper angehäuften Vorräthe von Fett werden aufgebraucht, während sich Muskelfleisch im Körper ansetzt. Im Höhenklima wird ja schon während körperlicher Ruhe von der Respirationsmusculatur und vom Herzen mehr Arbeit geleistet als im Flachland; der Stoffwechsel bietet demnach im Höhenklima während der Ruhe dieselben Verhältnisse wie in der Ebene während der Arbeit. Dass dieser Fettverbrauch und Eiweissansatz ganz besonders durch körperliche Arbeit im Höhenklima und Bergsteigen vergrössert wird, hat Veraguth bewiesen. Selbstverständlich bleiben diese Einflüsse des Bergsteigens auf den Körper dem Nervenkranken nicht verborgen. Dies ist auch ein Nutzen, dessen Fortschritte der Kranke täglich an sich selbst beobachten kann.

Die Arbeit muss Befriedigung gewähren, sie muss Lustgefühle erwecken. Sie muss „der Seele Sturm beschwören“ können.

Von den Beschäftigungsarten, welche die citirten Autoren vorgeschlagen haben, erscheint mir keine recht geeignet, einen tiefen, überwältigenden Eindruck auf Geist und Gemüth hervorzubringen.

Wohl aber kann dies das Eindringen in die hehre Natur des Hochgebirges thun. Der Anblick der mächtigen Bergriesen mit ihren vom ewigen Schnee bedeckten Gipfeln, ihren blauen, glänzenden Gletscherfeldern, einem zu Eis erstarrten sturmbewegten Meere gleichend, umgiebt die Seele mit einem zauberhaften Bann.

Die imposante Stille, in welcher das geräuschvolle Getriebe der Menschen verschwindet, wird nur unterbrochen vom Donner der Lawinen und dem fernen Rauschen der zu Thal stürzenden Gletscherbäche. Hier ahnen wir den Frieden des Allmächtigen, hier nehmen wir ihn auf in unsere Seele. Eine reine Leidenschaft nach dem Schönen überwältigt uns, wir dürsten danach, die ewigen Gesetze zu erkennen, unter die sich die mächtige Natur beugt, und wir beugen uns auch unter ihre Herrschaft. Inmitten der hellleuchtenden Schneeberge nimmt die Seele ein Bad und reinigt sich von den anhaftenden Schlacken, sie befreit sich von ihren Leiden und schwingt sich auf in höhere Regionen.

Wollen wir den Einfluss der Natur uns zu Dienste machen, so dürfen wir nicht zufrieden sein mit dem, was sie uns freiwillig giebt. Wir müssen sie durch Arbeit und Energie zwingen, uns alle ihre Geheimnisse zu offenbaren. Wir dürfen die Berge also nicht bloss von unten anschauen, sondern wir müssen Expeditionen unternehmen in das Felsengewirr, die Thäler durchforschen und hinaufsteigen auf die Felsthürme. Nicht die Passivität soll ja gehätschelt und grossgezogen werden bei Nervenkranken; darum müssen gerade sie ihre Genüsse erst verdienen. Um so grösser werden diese Genüsse dann sein.

Wenn eine Hochgebirgstour „umstimmend" auf die Seele wirken soll, braucht sie noch nicht einmal schwierig zu sein. Von einem Thale in der Meereshöhe von 1700 m bestieg ich zusammen mit einem Universitätsprofessor, seiner erwachsenen Tochter und 3 Kindern im Alter von 12 bis 14 Jahren einen 3000 m hohen Gipfel im Sommer. Der Aufstieg war für den Herrn wie die Dame bei ihrer Nervosität etwas „aufregend", aber weder gefährlich noch besonders anstrengend, sonst hätten ihn die Kinder nicht mitmachen können. Oben war die Aussicht geradezu überwältigend; alle Müdigkeit, alle Angst und Sorge war jetzt plötzlich verschwunden. Als wir behaglich auf den Felsplatten lagen, schweigend und voll Andacht versunken im Anblick der ewigen Eiswelt, rief der Professor plötzlich aus innerster Ueberzeugung: „So wohl wie heute habe ich mich seit Jahren nicht mehr gefühlt".

Als wir Abends im Thale wieder angekommen waren, hatte ich wie schon oft Gelegenheit, die günstige Wirkung der Tour auf die Theilnehmer zu constatiren. Morgens 4 Uhr hatten wir den Aufstieg begonnen, hatten einen Höhenunterschied von 1300 m zwischen Thalsohle und Berggipfel überwunden, den Abstieg wieder gemacht, hatten also einen Marsch von ungefähr 9 Stunden hinter uns. Und doch war bei keinem Theilnehmer an der Tour ein bemerkenswerthes Ermüdungsgefühl vorhanden. Prof. X war derart gehobener Stimmung, dass er am Abend noch einen Spaziergang in ein ca. $^1/_2$ Stunde entferntes Dörfchen vorschlug, und Niemand blieb zurück. Selbstverständlich waren die Muskeln in Folge der nicht geringen Arbeitsleistung ermüdet, aber das Gefühl hierfür fehlte. Wie ist dies zu erklären?

An folgenden Beispielen lässt sich die Frage studiren.

Eine junge Dame, welche die ganze Nacht hindurch tanzt, ist vielleicht betrübt, wenn am Morgen der letzte Walzer verklungen ist. Müde ist sie jedenfalls nicht, wenn sie sich „herrlich amüsirt" hat.

Hätte sie die Nacht hindurch, selbstverständlich mit Einhaltung der ein oder zwei Ruhepausen, welche sie sich beim Tanzen gestattete, in einer Tretmühle treten müssen, so wäre sie schon vor Mitternacht umgesunken vor Müdigkeit. Die Tänzerin leistet aber jedenfalls eine grössere Muskelarbeit als die Fussgängerin in der Tretmühle, denn sie bewegt sich schnell und hüpfend, der ganze Körper muss stets auf den Fussspitzen getragen werden.

Eine volksthümliche Erklärung dieser merkwürdigen Thatsache giebt das alte Sprichwort:

„Lust und Lieb' zu einem Ding
Machen alle Müh' gering".

Bei einer angenehmen Thätigkeit entstehen eine Menge Lustgefühle, welche bahnend auf die Bewegungsimpulse, hemmend auf das Ermüdungsgefühl einwirken. Man beobachte einmal Damen, wenn bei einem Concerte ein hinreissender Walzer gespielt wird. Fast jede bewegt die Füsse oder den Kopf oder die Hände im Takt. „Es juckt mich in allen Gliedern, ich kann nicht mehr ruhig bleiben", sagt dann das Bauernmädchen.

Wenn Soldaten übermüdet und schlaff nach der Garnison zurückkehren und nun plötzlich eine flotter Marsch gespielt wird von der Regimentsmusik, richten sich mit einem Schlage die einherwankenden Gestalten auf, die Beine fliegen heraus: die Musik ist den Soldaten „in die Glieder gefahren".

Musik ruft beim Tanzen, beim ermüdeten Soldaten angenehme Bewegungsvorstellungen hervor und diese begünstigen die Ausführung der Bewegungen, wenn sie nicht selbst schon Bewegung sind. Sie löst reflectorische Bewegungen aus. Die Bewegungen der Tänzerin und des übermüdeten Soldaten werden ohne Musik vom Willen, vom Oberbewusst-

sein zum grössten Theile commandirt. Unter der Einwirkung geeigneter Musik geschehen sie jedoch automatisch, reflectorisch, durch die Thätigkeit des Unterbewusstseins und gewisser automatischer Reflexcentren. Aus diesem Grunde kommen die Ermüdungsgefühle nicht so sehr zur Wahrnehmung des Oberbewusstseins. Reflexe werden gehemmt, wenn die Aufmerksamkeit auf die Bewegung gerichtet ist; begünstigt, wenn die Aufmerksamkeit abgelenkt wird. Dasselbe gilt nach Welch vom Ermüdungsgefühl. Ferner werden unangenehme Sensationen durch Lustgefühle unterdrückt, gehemmt. Die stärkere Empfindung beeinträchtigt oder unterdrückt die schwächere, ähnlich wie beim „Wettstreit der Sehfelder". Aehnliche Bewegungsvorstellungen, gepaart mit Lustgefühlen, entstehen auch beim Bergsteiger. Darum fallen diesem die Anstrengungen nicht so schwer, er täuscht sich über ihre Grösse. Unter diesem Gesichtspunkt sind auch die Erscheinungen am Radfahrer zu betrachten, die Zuntz des Näheren untersucht hat.

Das Bergsteigen ist also auch aus dem Grunde, weil es kein grosses Ermüdungsgefühl macht, ein ausgezeichnetes Mittel, um den nervösen Menschen zu einer nützlichen Arbeit zu bewegen. Voraussetzung ist nur, dass es im richtigen Gelände, im Hochgebirge ausgeführt wird.

An dieser Stelle erwarte ich den oft gemachten Einwurf, dass gerade in Folge des mangelnden Ermüdungsgefühles das Bergsteigen schädlich wirken kann. Wie beim Radfahren würde der Körper auch beim Bergsteigen überanstrengt. Weil aber dieser Ueberanstrengung durch die Müdigkeit nicht die richtige Grenze gesteckt sei, werden sich organische Schädigungen ausbilden.

Diese Einwürfe sind berechtigt, denn Schädigungen werden zweifellos beim Nervenleidenden eintreten, wenn er auf eigene Faust unvernünftig im Gebirge herumklettert.

Ich verlange gerade deshalb ausdrücklich, dass der Arzt die Bergsteigecur leiten soll. Wie jedes andere Heilmittel muss sie richtig angewendet werden, wenn sie nicht schaden soll.

Das Bergsteigen hat einen psychotherapeutischen Werth für Nervenkranke wie kaum eine andere Beschäftigungsart. Es ist ein ausgezeichnetes Mittel für den Arzt, den Kranken zu erziehen. Der Bergsteiger erwirbt sich Charaktereigenschaften, die den Eigenschaften des Nervenkranken ganz diametral gegenüberstehen.

Der Nervöse ist unruhig, ängstlich, heftig in seinen Bewegungen, aufgeregt, dabei oft energielos, leicht ermüdbar, ungeduldig, leidet an Schwindel u. s. w. Er ist in vielen Fällen wenig lenksam, kann seine Aufmerksamkeit nicht lange auf ein Sache concentriren, ist launisch, misstrauisch, anspruchsvoll, rücksichtslos, streitsüchtig.

Der Bergsteiger hingegen ist ruhig, kaltblütig, sicher in seinen Bewegungen, schwindelfrei. Er muss nach einem bestimmten Plane vorgehen, mit Geduld und Energie dem Ziele zustreben. Er muss sich entweder dem Führer unterordnen oder selbst führen. Kurz, er ist das ganze Gegentheil vom Nervösen. Jemehr darum ein Nervöser Bergsteiger wird, um so mehr entfernt er sich von der Nervosität.

Ruhig, langsam und wortlos rückt eine Gesellschaft von Bergsteigern den Berg hinauf, keine Bewegung wird zu viel, keine zu wenig gemacht. Nur so viel Kraft wird aufgewandt als nöthig. Der Nervöse wird sehr bald zur Ueberzeugung kommen, dass diese Art des sichern, ruhigen Anstieges am schnellsten zum Ziele führt, am wenigsten ermüdet. Darum wird er sich diesen Bergschritt bald angewöhnen. Geht der Weg über Felsen, muss geklettert werden, so heisst es, jede Gefahr vermeiden, wenn sie auch nur im Gehirn des Kranken vorhanden ist. Jeder Stein, jeder Strauch, jede Wurzel ist vom Vordermann auf ihre Zuverlässigkeit als Handhabe geprüft, jeder Felsvorsprung, jeder Fleck für den Fuss ist als sicher erkannt, darum wird ihn auch der Hintermann wieder benützen. Jede Bewegung ist so zu sagen genau vorgeschrieben und sie wird auch vorschriftsmässig ausgeführt, weil sie das Gefühl der Sicherheit giebt. So lernt der Nervenleidende, jeden Muskel dem Willen streng unterzuordnen: Der erste Schritt zur Selbstbeherrschung ist gemacht.

Bei solchen Touren können Nervöse leicht von Schwindel und Angstgefühlen befreit werden. Man führe sie Anfangs ganz gefahrlose Wege und gehe langsam zu schwierigeren über. So wird der Kranke immer mehr das Gefühl der Sicherheit, der Ruhe und Leistungsfähigkeit bei sich bemerken und dies spornt ihn zu weiteren Leistungen an.

Der Arzt und Führer hat bei diesen Touren genügend Gelegenheit, den Kranken zu stützen, ihn zu ermuntern, ihm über Schwierigkeiten hinweg zu helfen, und seine Hülfe wird bereitwillig angenommen. Der Arzt kommt so dem Kranken näher, er gewinnt das Vertrauen und die Dankbarkeit desselben. Wenn dem Kranken vom Arzte liebevoll geholfen wird, einen Theil der Krankheitserscheinungen zu bekämpfen, zu beseitigen, wenn der Arzt dem Kranken beweist, dass ein Theil der Be-

schwerden unbegründet oder heilbar ist, so wird der Kranke neue Hoffnung schöpfen und sich auch dem übrigen Curplan voll Vertrauen unterwerfen.

Auf den Bergen kehrt der Mensch zu der Natur zurück inmitten der Natur. Mancher sieht hier bald ein, dass er mit übercultivirten Lebensanschauungen, einem spitzfindigen Höflichkeitscodex, mit manchmal verrückten Begriffen über Schicklichkeit und Sitte gar nicht weit kommt. Zu Ceremonien und Phrasen ist hier oben keine Gelegenheit. Jeder braucht Rücksicht, darum nimmt auch Jeder Rücksicht auf den Anderen. Auch den Luxus gewöhnen sich verwöhnte Menschen in den Bergen ab und doch schmeckt die kühle Milch in den Sennhütten aus einem saubern Holznapf besser als im Thale unten aus einem geschliffenen Glase. Das eigenartige, die Seele befreiende Lustgefühl hilft eben über Alles hinweg, lässt uns Alles in anderem Lichte erscheinen. Die Menschen kommen sich in diesen Höhen näher, sie werden wieder Menschen, richtige, unverfälschte Naturgeschöpfe, und fühlen sich glücklich dabei.

Durch die von Möbius, Grohmann, Vogt u. s. w. vorgeschlagenen Beschäftigungsarten sollen die schädlichen Autosuggestionen, die krankhaften Sensationen vom Nervenkranken ferngehalten werden. Das Bergsteigen wird dieselben nicht nur fernhalten, sondern gesunde Autosuggestionen hervorrufen, welche die pathologischen bekämpfen und ausrotten.

Eine Beschäftigung soll jederzeit einen Fortschritt in ihren Erzeugnissen erkennen lassen, sie soll den Arbeitenden mit Befriedigung erfüllen. Drechseln, Gärtnereiarbeiten, Graben, Anfertigen von mikroskopischen Präparaten mag ja sicher in einzelnen Fällen geeignet hierzu sein. Die grösste Befriedigung gewährt dem Kranken aber die Wahrnehmung, dass seine Gesundheit Fortschritte macht. Ob eine Gartenbank, ein anatomisches Präparat schöner oder plumper ausfällt, ob die Herstellung schneller oder langsamer von Statten geht, das berührt in den meisten Fällen den Kranken wenig. Darum will dem Kranken diese Art der Arbeit auch nicht imponiren als Heilmittel. Viel besser ist es darum, wenn man direct, ohne Umwege, auf die Erlangung der Gesundheit lossteuert. Anstatt dem Nervenkranken zu sagen: beschäftige dich nicht mit deinem körperlichen Leiden, sondern fertige allerlei schöne Gegenstände an, dann wirst du gesund, soll man im Gegentheil predigen: beschäftige dich richtig mit deinen Leiden, erwirb dir einen gesunden Körper, dann bist du gesund.

Die Arbeit soll der Art des Arbeitenden entsprechen und soll möglichst wenig Aehnlichkeit besitzen mit derjenigen, welche den Nervösen krank gemacht hat, weil sonst die krankmachenden Autosuggestionen wieder auftreten. Auch soll sie bei den Kranken der verschiedensten Stände keinen socialen Vorurtheilen begegnen. Es liegt in den Anschauungen unserer Zeit, körperliche Arbeit, Handwerkerberufe nicht als vollwerthig anzuerkennen. Wenn diese Anschauungen auch auf falscher Grundlage beruhen, so muss doch damit gerechnet werden.

In dieser Hinsicht eignet sich das Bergsteigen wieder ausserordentlich zur Beschäftigung der Nervenkranken. Denn fast Jeder findet Freude daran und Niemand wird es unter seiner Würde halten, in den Bergen herumzuklettern. Andererseits wird oft der Gedanke allein schon, in einer Anstalt zu sein, um zu tischlern, Präparate zu schneiden, Käfer zu etiquettiren, deprimirend wirken. Im Hochgebirge hingegen fühlt sich der Nervenleidende meist überhaupt nicht als Kranker, sondern von Anfang an schon als Reconvalescent.

Einseitige Anstrengung immer derselben Muskelgruppen soll bei Nervenkranken möglichst vermieden werden. Das Bergsteigen erfüllt diese Forderung in hohem Grade, besonders, wenn Kletterpartien ausgeführt werden. Wenn dann nach einem anstrengenden Tage Müdigkeitsgefühl auftritt, so ist es allgemein und nicht auf einzelne Muskeln beschränkt. Der Kranke ist auch überzeugt, dass seine Müdigkeit durch die vorangegangene Körperleistung wohl motivirt, darum physiologisch ist und nicht pathologisch. Dieses physiologische Müdigkeitsgefühl und das Bewusstsein, den Tag nutzbringend zugebracht zu haben, bedingt dann Nachts ruhigen Schlaf.

Wenn ferner Hausarbeiten gemacht werden, welche mit der Touristik zusammenhängen, wenn wir den Kranken die üblichen Bade- und anderen Curen gebrauchen lassen, wenn wir psychisch auf ihn einwirken, wenn Abends Gesellschaftsspiele gemacht werden u. s. w., dann wird Niemand behaupten können, der Curplan sei einseitig.

Soll eine Anstalt auch im Winter betrieben werden, dann haben wir uns dem Wintersport zuzuwenden. Schlittschuhlaufen, Schlitteln, Schlittenpartien, Schneeschuhlaufen, Bergtouren bieten genügend Reiz und kräftigen Körper und Geist.

Welche Kranke eignen sich nun zur Bergsteigcur und welche nicht?

Auszuschliessen sind solche Nervenkranke, welche das Höhenklima nicht ertragen, ferner solche, deren Organ- und Körperbeschaffen-

heit das Bergsteigen unmöglich macht. Hierher gehören manche Herz- und Lungenleidende, Rheumatiker, Gichtiker u. s. w. Das Bergsteigen setzt eben eine gewisse körperliche Leistungsfähigkeit voraus.

Sodann sind diejenigen Nervenkranken auszuschliessen, welche wirklich der Ruhe bedürfen. Ertragen sie das Höhenklima, so mögen sie dessen Einflüsse auf sich einwirken lassen. Später können sie mit dem Bergsteigen dann vorsichtig beginnen.

Selbstverständlich sind auch Psychopathen zu meiden; denn sie werden keinen Nutzen von der Cur haben, ihrer Umgebung aber lästig fallen.

Zur Bergsteigecur eignen sich nach Ausschluss der vorhergehenden Gruppen verschiedene Nervenkranke.

1. Nervenleidende, welche ihren Beruf das Jahr über ausüben, die aber genöthigt sind, von Zeit zu Zeit auszuspannen, können neue Erfrischung schöpfen für Körper und Geist. Diejenigen Gehirncentren, welche übermüdet sind, können hier ausruhen und andere kommen zu ihrem Rechte, die bisher vernachlässigt wurden. Die gesundheitsschädigenden Reize sollen compensirt werden durch gesundheitsfördernde. Auch die meist etwas gestörten Körperfunctionen sollen wieder gebessert werden.

2. Ferner eignen sich Nervenkranke, die ihrem Berufe bisher mit Lust und Liebe oblagen, die ihn aber nicht mehr ausüben können, weil sie zu rasch dabei ermüden, unangenehme Sensationen empfinden, die Aufmerksamkeit nicht mehr concentriren können. Bei ihnen sind gewisse einseitig benützte Gehirncentren überreizt, die Reizschwellen für dieselben sind herabgesetzt. Diese Centren besitzen gewissermaassen eine erworbene Idiosynkrasie den schädigenden Reizen der täglichen Berufsarbeit gegenüber. Wenn diese Kranken ihre Berufsarbeit fortsetzen, sich dazu zwingen, so verschlimmert sich ihr Zustand.

Hier müssen die idiosynkrasischen Reize vom Nervensystem ferngehalten werden, damit sich die Reizschwellen wieder auf die normale Grösse einstellen können. Passivität ist streng zu meiden, weil schon die Erinnerung an die frühere Beschäftigung mit ihren Schädigungen, das Grübeln darüber, schädliche Reize darstellen.

Für solche Patienten eignen sich also Märsche. Kletterpartien u. s. w., welche schwierigere geistige Aufgaben zum Zweck haben, z. B. Vermessungen von Höhen, topographische, botanische, geologische, historische Untersuchungen.

3. Nervenkranke, welche keine Beschäftigung kennen, welche sie befriedigen könnte. Hierher gehören Töchter reicher Familien, welche nie zu arbeiten gelernt haben, ferner Müssiggänger, die sich nicht mehr selbständig aufraffen können zu einer geordneten Thätigkeit.

4. Leute reihen sich an, welche nicht nur müssig gehen, sondern auch noch durch allerlei Passionen, Spiel, Weiber, Onanie, Alkohol, Tabak etc. ihre Gesundheit untergraben.

Für diese Menschen eignet sich das Bergsteigen in hervorragender Weise. Es geht wieder einmal ein Hauch von Begeisterung durch ihre Seele, wenn sie einen Berg im Schweisse ihres Angesichtes erklettert haben und nun all die Herrlichkeiten zu ihren Füssen liegen sehen. Sie erfahren wieder einmal, dass Anstrengung Genüsse verschafft.

Aber unter einer tieferen Einwirkung stehen sie noch. Die grossartige Hochgebirgsnatur, die erhabene Einsamkeit, die Nähe des Ewigen, Allmächtigen, der über den Firnen thront, wirkt umstimmend auf die Seele. Mancher kehrt hoch oben auf einem Berggipfel, inmitten von Schnee und Eis, in sich. Er flüchtet sich dann zurück zu den Menschen mit dem festen Vorsatz, ein anderes Leben zu beginnen. Gut ist es, wenn der Arzt diese „Umstimmung“ anzufachen und später auszunützen weiss.

5. Eine weitere Gruppe bilden jene Kranken, welche an wirklichen körperlichen und geistigen Schmerzen leiden. Mancher, dessen Seele durch Schmerz gebeugt ist, wird hier Frieden und Heilung finden.

Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass sich das Bergsteigen auch für Gesunde und solche Kranke eignet in vielen Fällen, die einer Aufbesserung des allgemeinen Stoffwechsels bedürfen.

Ich komme nochmals auf die Gefahren des Bergsteigens, speciell des curgemässen, zurück. Wenn die Theilnehmer sorgfältig ausgewählt sind und wenn ein Arzt das Ganze richtig leitet, so sind wirkliche Gefahren dabei so gut wie ausgeschlossen. Für Nervenkranke erfüllen schon Touren ihren Zweck, die von 12—14jährigen gesunden Kindern ausgeführt werden können. Kommt dann trotzdem einmal eine Verletzung vor, so können wir uns damit trösten, dass solche Unfälle beim Turnen, Reiten, Rudern, Fechten, Fussballspielen, Velocipedfahren noch viel häufiger sind. Und dennoch werden diese Sportsübungen Nervenkranken empfohlen. Auch das Schneiden von anatomischen Präparaten, das Vorbereiten und Einlegen derselben ist nicht ungefährlich.

Ferner wird man mir einwerfen, durch Bergsteigen könnten Herz-, Lungen-, Nieren-



und Nervenleiden verschlimmert werden. Dies ist dann richtig, wenn man den Kranken sich selbst überlässt, oder die Arbeitsleistung nicht richtig dosirt. Das darf aber eben so wenig geschehen, als man einem Kranken Morphium zur beliebigen Verwendung überlässt oder ihm zu grosse Dosen Digitalis verordnet.

Individualisiren ist beim Bergsteigen erste Forderung. Es wird sich deshalb empfehlen, dass der Arzt die für das Bergsteigen in Betracht kommende Gegend gründlich durchwandert, bestimmte Touren bezeichnet und dieselben ihrer Schwierigkeit nach ordnet.

Vorläufig ist im Hochgebirge noch kein Sanatorium für Nervenkranke eingerichtet nach den Grundsätzen, die hier entwickelt sind. Immerhin könnte curgemässes Bergsteigen von Nervenkranken jetzt schon sehr leicht ausgeführt werden unter Leitung von Aerzten. Am besten wäre es zur Zeit, wenn geeignete Nervenkranke einem mit der Sache vertrauten Arzte überwiesen würden. Derselbe könnte dann für 20—30 Kranke ein kleineres Hôtel im Hochgebirge aussuchen und mit seinen Pflegebefohlenen belegen.

Auch Wintercuren mit sportlichen Uebungen unter ärztlicher Leitung liessen sich so veranstalten. Die Engländer haben hierin schon den Anfang gemacht.

(Aus dem Spitale der Barmherzigen in Budapest.)

Die Behandlung der croupösen Pneumonie im Kindesalter.

Von
Dr. Paul Heim,
Primarius der Kinder-Abtheilung.

Ein Ueberblick der neueren medicinischen Litteratur zeigt eine grosse Anzahl Artikel und Monographien über die Behandlung der croupösen Pneumonie, aber die darin aufgestellten Ansichten gehen sehr weit auseinander. Während die Einen die exspectative Behandlung betonen, fordern die Anderen ein energisches Eingreifen.

Die im engeren Wortsinne genommene Causaltherapie hat sich leider nicht bewährt. Es war ja vorauszusehen, dass die Serumtherapie sich nicht bewähren könne, weil die Bacteriologie der croupösen Pneumonie keine einheitliche ist. Ausser dem Talamon-Fränkl'schen Diplococcus kann ja auch der Friedländer'sche oder ein anderer Bacillus der Krankheitserreger gewesen sein. Die als Specifica empfohlenen Mittel, als da sind: Chinin, Digitalis in grossen Dosen, entsprechen nicht den gehegten Erwartungen; man ist also auf die symptomatische Behandlung verwiesen.

In dieser Hinsicht giebt es kaum noch eine andere Krankheit, bei welcher der Umsicht des behandelnden Arztes und der Aufstellung richtiger Indicationen ein so weites Feld geboten wäre als bei dieser. Und wenn dies schon bei der Behandlung Erwachsener gilt, so gilt es noch mehr bei der Behandlung von Kindern und Säuglingen. Man weiss, dass Viele einem oder dem anderen Verfahren, z. B. unter gewissen Umständen der Blutentziehung bei Erwachsenen, eine vorzügliche Wirkung zuschreiben, sie bei Kindern nur unter sehr grosser Vorsicht zulassen und bei Säuglingen gänzlich verwerfen, und doch kann sie in gewissen Fällen, auch bei diesen angewendet, von lebensrettender Wirkung sein.

Dies ist der eine Grund, warum ich die Behandlung dieser Krankheit bei Kindern hier erörtern zu sollen glaube; der andere Grund ist der, dass die Gefahren dieser Krankheit theilweise andere bei Erwachsenen und wieder andere bei Kindern sind. Um nur Eines zu erwähnen, verursacht bei Erwachsenen chronischer Alkoholismus schwere Complicationen, welche bei Kindern kaum vorkommen, während andererseits die Neigung zu Convulsionen eine Specialität des Säuglingsalters bildet.

Es würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten, wollte ich alle in dieser Krankheit empfohlenen Behandlungsweisen einer eingehenden Kritik unterziehen. Ich beschränke mich daher auf die Darstellung der von mir befolgten Behandlungsweisen und der hierbei möglichst genau aufgestellten Indicationen.

Zunächst ist der Luft im Krankenzimmer grosse Sorgfalt zu widmen; dasselbe ist entsprechend gut zu lüften und zu befeuchten, zu welchem Zwecke es sich empfiehlt, Wasser darin verdunsten zu lassen. Von grosser Wichtigkeit ist die Ernährung des Patienten. Es ist nicht nöthig, sich während der Fieberperiode ausschliesslich an flüssige Nahrung zu binden. Man lasse den Patienten zwar reichlich Milch trinken, gestatte ihm aber, wenn er Esslust verspürt, geschabtes Fleisch, weich gekochte Eier und junges Geflügel. Kann der Patient nicht gut Milch nehmen, so verabreiche man ihm Kefir. Auch empfiehlt es sich, in die Milch Mehlpräparate, wie Knorr's Hafermehl, Mondamin und dergleichen, einkochen zu lassen.

Was die Verabreichung von Alkohol anbelangt, so bin ich entschieden dafür. Es ist zwar richtig, dass die eiweissschonende Wirkung des Alkohols nicht erwiesen ist, aber seine stimulirende Wirkung ist ausser

Zweifel. Man darf aber nicht in Extreme verfallen und den Alkohol literweise geben, sondern dem Alter des Patienten angemessen ihm 3—4 mal täglich in entsprechendem Maasse guten reinen Wein, Cognac oder Champagner verabreichen lassen.

Zur Linderung des quälenden Durstes lasse man den Patienten häufig Wasser trinken, wozu sich die alkalischen Mineralwässer ganz besonders eignen. Man veranlasse den Patienten möglichst häufig zum Nehmen derselben, selbst wenn er nicht zu trinken verlangt, um die Secretion der Nieren zu steigern.

Die weitere Aufgabe der Behandlung ist die Bekämpfung des Fiebers, die Verhinderung der Ausbreitung des Krankheitsprocesses und die Abwendung der das Leben bedrohenden Symptome.

Ein Theil der Kliniker ist gegen die Herabsetzung des Fiebers. Ihrer Meinung nach ist das Fieber eine Vertheidigungswaffe des Organismus zur Vertilgung der Bacterien; daher die Unterdrückung des Fiebers nicht nur keinen Nutzen habe, sondern positiv schädlich wirke. Wie aber erst ganz kürzlich Jendrassik[1]) in einem im Budapester Aerzteverein gehaltenen Vortrage ausgeführt hat, können diese Kliniker zur Erhärtung ihrer Meinung keine zwingenden Gründe beibringen. Ihre statistischen Daten sind durch statistische Daten der entgegengesetzten Meinung zu widerlegen, und Thierversuche sind nicht überzeugend und ausschlaggebend. Klinische Beobachtungen am Krankenbette zeigen, dass Patienten mit hochgradigem Fieber, grosser Unruhe, Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit bei energischer Herabsetzung des Fiebers sich wohler befinden, mit Appetit essen und ruhig schlafen. Ueberdies haben die Untersuchungen Claude Bernard's und in neuerer Zeit diejenigen Ziegler's dargethan, dass anhaltendes hochgradiges Fieber pathologische Veränderungen in dem Parenchym der Organe hervorruft.

Zur Herabsetzung des Fiebers empfehlen sich chemische Mittel. Kalte Bäder entziehen zwar, wie Jendrassik in seinem Vortrage sagt, dem kranken Körper eine Anzahl Calorien und vermindern dadurch die Temperatur, aber die Wärmebildung des Körpers bleibt auf den höheren Grad eingestellt, was eine Arbeitsvermehrung für den kranken Organismus bedeutet. Ausserdem werden täglich mehrmalige kalte Bäder von den Patienten schlecht vertragen. Die Indication zur hydropathischen Behandlung bietet, wie Pässler[2]) ausführt, nicht hochgradiges Fieber, sondern Störungen im Sensorium.

Unter den das Fieber herabsetzenden Mitteln ist am empfehlenswerthesten Lactophenin in Dosen zu 0,3, 0,5, 1,0 g, 2 bis 3 mal täglich. Bei ganz kleinen Säuglingen sind Chininklysmen anzuwenden, in welche man, um den so lästigen Convulsionen vorzubeugen, Chloral geben kann (Berend Miklos). — Um der Entzündung entgegenzuwirken, sind auf den Brustkorb kalte Umschläge zu appliciren und 1- bis 2 stündlich zu wechseln. Bei heftigem Seitenstechen sind auf die schmerzenden Stellen Eisbeutel, und wenn diese ohne Wirkung bleiben, bei grösseren Kindern Blutegel, bei schwächeren, nervösen Kindern aber Narcotica, eventuell Morphininjectionen anzuwenden. Es ist nicht zu befürchten, dass das Morphium dadurch, dass es den Hustenreiz vermindert, die Secretion hemmt, denn die klinischen Beobachtungen haben ergeben, dass Pässler im vollen Rechte ist, wenn er behauptet, dass in solchen Fällen das Morphium geradezu als Expectorans wirkt, weil es das grösste Hinderniss des energischen Aushustens, das so schmerzhafte Seitenstechen, aufhebt.

Zur Hervorrufung tiefen Athmens und dadurch ausgiebiger Lüftung der Lungen, sowie zur Hebung des Sensoriums sind Bäder sehr geeignet. Unter ihrer Einwirkung wird die Athmung kräftiger, der Urin reichlicher und der Puls langsamer. Bei Neigung zur Asphyxie ist dem Bade eine Handvoll Senfmehl beizumengen. Wenn der Krankheitsherd von keiner grossen Ausdehnung ist und dennoch schwere allgemeine Symptome sich zeigen (hohes Fieber, grosse Unruhe etc.), so sind 22—25° Bäder — bei grösserer Ausdehnung des Krankheitsherdes, wenn nach einander mehrere Lappen ergriffen werden, 38° warme Bäder indicirt. Vor dem Bade ist dem Patienten guter Wein oder Cognac zu verabreichen.

Bei meningealen Erscheinungen sind auf dem Kopfe Eisbeutel oder der Leiter'sche Apparat, bei älteren Kindern auf den Proc. mastoid. Blutegel anzuwenden.

Bei Herzfehlern ist dem Herzen ganz besondere Sorgfalt zuzuwenden. Solchen Patienten ist gleich vom Anbeginne Digitalis zu geben. Bei Kindern mit fehlerfreiem Herzen ist dies nicht nothwendig. In dieser Hinsicht kann ich mich nur auf die neueste oben erwähnte, höchst interessante Arbeit

[1]) Jendrassik: Sollen wir das Fieber bekämpfen? Orvosi Hetilap 1901, 17. März.

[2]) Pässler: Zur Behandlung der fibrinösen Pneumonie. Münchener med. Wochenschr. 1901, 19. Februar.



Pässler's berufen, in welcher er den pneumonischen Herztod eingehend erörtert. Die Untersuchungen Pässler's und Rhomberg's haben nachgewiesen, dass der Herztod im Laufe der Pneumonie nicht durch Insufficienz des rechten Herzens, sondern durch Pneumococcensepsis verursacht wird. Im Blute solcher Patienten circuliren Pneumococcen, welche das vasomotorische Centrum lähmen. Bei solchen Patienten ist nicht Digitalis, sondern starke Dosen Kampher und Coffeïn indicirt. Der Aether ist wegen seiner lähmenden Wirkung contraindicirt (Pässler). Digitalis bleibt für solche Fälle — und solche giebt es —, in welchen sich Zeichen der Insufficienz des rechten Herzens neben steigender Dyspnoë und Cyanose mit vergrösserter Herzdämpfung nach rechts zeigen.

Besondere Behandlung erfordert das Auftreten von Lungenödem. In diesem Falle ist unverzüglich zum Aderlass zu schreiten, selbst bei Säuglingen. Die Mittheilungen von Baginsky und Gregor haben dargelegt, dass die Blutentziehung im Kindesalter keineswegs so gefährlich ist als allgemein angenommen wird. Ich selbst hatte erst ganz kürzlich Gelegenheit, ihre lebensrettende Wirkung an einem 8 monatlichen Säugling zu erproben. Ausser dem Aderlass ist Coffeïn und Kampher zu geben, und, wenn ausführbar, Oxygen einathmen zu lassen. Nach der Krisis sind die kalten Umschläge durch Priessnitz-Umschläge zu ersetzen, und wenn sich feuchte Rasselgeräusche einstellen, starke Expectorantien zu verabreichen (Senega, Liqu. Amm. anisatus.).

Grosses Augenmerk ist auf die Hebung der Ernährung des Patienten zu richten, zu welchem Zwecke auch künstliche Nährmittel, als da sind: Somatose, Tropon und dergleichen zu verwenden sind.

Leider haben wir keine Mittel, um eine Pneumonie mit zögernder Resolution zu beschleunigen oder eine Wander-Pneumonie hintanzuhalten, und wir setzen in solchen Fällen nur die oben angegebene Behandlung fort.

Wie wir sehen, gehört die croupöse Pneumonie keineswegs zu jenen Krankheiten, bei welchen der behandelnde Arzt mit in den Schoss gelegten Händen zusehen und warten muss, bis die so häufig erwähnte „Vis medicatrix“ ihre Schuldigkeit thut. Es eröffnet sich für ihn ein weites Feld zum thatkräftigen Eingreifen, nur muss er immer im Klaren sein, welche von den therapeutischen Mitteln und zu welcher Zeit sie anzuwenden sind, um den Patienten wirksame Hülfe zu gewähren.

Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde.

Referirend besprochen von

Dr. Th. Homburger in Karlsruhe.

(Fortsetzung).

IV.

Scrophulose, Tuberculose, hereditäre Syphilis.

Seit Koch's denkwürdiger Entdeckung des Erregers der Tuberculose glaubte man wiederholt in diesem auch den Krankheitskeim der **Scrophulose** und in dieser Affection also nichts anderes als eine Aeusserung der kindlichen Tuberculose vor sich zu haben. Koch selbst war es gelungen, durch Ueberimpfung scrophulöser Theile das Bild der Tuberculose zu erzeugen. Bis zum heutigen Tage aber hat man sich, namentlich auf Seiten der Kinderärzte, von dem Begriff der Scrophulose nicht zu trennen vermocht, und klangvolle Namen vertreten in Litteratur und Praxis nach wie vor die noch weitverbreitete Auffassung einer pathologisch-anatomischen wie auch klinischen Differenz zwischen der Scrophulose und Tuberculose. Eine Stütze dieser Anschauung besteht in Ritter's Untersuchungen, die im Gegensatz zu Hansemann's Befunden von Tuberkelbacillen in scrophulösem Gewebe, zu einem negativen Ergebniss führten[1]). Dem Tuberkelbacillus schreibt er nur eine besondere Vorliebe zu, sich gerade in scrophulös erkranktem Gewebe anzusiedeln. Diesen vermittelnden Standpunkt theilt auch, wenngleich auf Grund anderer Erwägungen, Ponfick[2]). Freilich geht er dabei sehr scharf mit dem vielumfassenden, viel missbrauchten grossen Sammelbegriff der Scrophulose ins Gericht, der, ätiologisch betrachtet, in die verschiedenartigsten bacteriologischen, bald durch Staphylococcen, Streptococcen, bald durch Pneumococcen und selbst Gonococcen erzeugten Einzelbegriffe zerfällt, mit ihren besonderen pathologisch-anatomischen wie histologischen Eigenheiten. In der Scrophulose sieht Ponfick weder stets eine Form der localisirten, noch eine solche der kindlichen Tuberculose, es sei denn unter Nichtachtung der doch häufigen, durch gutartige Infection hervorgerufenen Drüsentumoren: Ein bislang in klinischer Hinsicht nicht realisirbares Ziel. Neben jenen, auf Infectionsstoffe zurückzuleitenden Erscheinungen der Scrophulose nimmt Ponfick für die grosse Reihe allgemeiner Aeusserungen dieser Krankheit eine generelle Anlage an, bedingt durch den eigenartigen Bau der für krankhafte Stoffe besonders empfäng-

[1]) Verhandlungen des XV. Congresses für innere Medicin 1897.

[2]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. 53.

lichen Gewebe, und ausserdem eine individuelle Anlage, die in der Zusammensetzung des Blutes liegt.

Wieder einen anderen, und zwar diesmal einen klinischen Angriffspunkt zur Zergliederung des viel zu weit gefassten Begriffes der Scrophulose benützt Rothholz[3]), wenn er behauptet, dass sehr Vieles unter die Diagnose „Scrophulose" gestellt wird, was bei genauerem Zusehen gar leicht auf eine andere Ursache zurückgeführt werden könnte. Nicht allein die Tuberculose, zu der die Scrophulose nur die hauptsächlichste Körperdisposition abgiebt, will er von jenem Sammelbegriff abgetrennt wissen, sondern auch Ekzeme, Nasenrachenraumerkrankungen u. a. m., die täuschend das Bild der Scrophulose nachzuahmen vermögen. Die gründliche Beseitigung des primären Krankheitsherdes, wie z. B. Entfernung adenoïder Vegetationen aus dem Nasopharyngealraum, bringt ohne Weiteres die vermeintlichen scrophulösen Symptome zum Schwinden. In ähnlicher Weise verdanken recht oft die sogen. scrophulösen Ophthalmien nichts anderem, als vorhandenen Kopfläusen oder sonstigen Unreinlichkeiten ihres Besitzers ihre Entstehung und heilen nach Entfernung der Schädlichkeit rasch ab. Leicht liesse sich weiteres beweiskräftiges Material zur Stütze jener von Rothholz ausgesprochenen und von vielen Andern getheilten Ansicht beibringen. An diesem Platze mag das Wenige genügend erscheinen. Den auf diese Weise von ihm fremdartigen Ansätzen befreiten Begriff der Scrophulose hält aber Rothholz und mit ihm Henoch, Baginsky, Monti u. A. fest. Der letztere glaubt die Krankheit je nach ihren pathologischen Aeusserungen und ihren Steigerungen in drei Gruppen unterbringen zu können: Die erste zeigt mangelhaften histologischen Aufbau der Gewebe und gestörten Stoffwechsel; die zweite mit diesen Ernährungsstörungen, gekennzeichnet durch schlaffe Muskeln, schlaffe Fettpolster, torpider oder erethischer Hautbeschaffenheit, zarten Knochenbau, Anämie, Lymphdrüsenschwellungen u. s. w., ausserdem noch Entzündungen der Haut, der Schleimhäute und des Periostes mit verzögerter Heilung und Neigung zu Rückfällen; die dritte Gruppe endlich zeigt als Ausgang die locale Tuberculose. Wie die relative Häufigkeit dieser einzelnen Erkrankungsformen, so ist ihre Heilbarkeit verschieden, die naturgemäss mit Zunahme und Schwere der Symptome an Werth absinkt. Das tödtliche Ende wird in jeder der drei Gruppen durch eine andere Ursache bedingt, vorwiegend freilich durch irgend eine tuberculöse Organerkrankung.

Alle diese und ähnliche Auslassungen beweisen das eifrige Streben der Forscher, die Stellung der Scrophulose und diese Erkrankungsform selbst zu präcisiren, ihr verschwommenes Grenzgebiet einzuengen und festzulegen. Ob nun die Aerzte ihr eine gesonderte Stellung als Krankheit einräumen, ob sie in ihr eine Form der Tuberculose sehen oder sie vermittelnd Scrophulotuberculose nennen, in jedem Falle bleibt die Thatsache ihrer nahen Beziehungen zur Tuberculose bestehen und damit, entsprechend dem Vorwalten der prophylaktischen Richtung in der modernen Therapie, die strenge Forderung ihrer rechtzeitigen, durchgreifenden Behandlung.

Ausser den bekannteren Merkmalen des Symptomencomplexes der Scrophulose erwähnt H. Neumann[5]) Grünverfärbung der Zähne nahe dem Zahnfleischrande oder circuläre Caries am Zahnhals und unter den allgemeinen Erscheinungen subfebrile. lange hindurch sich einstellende Temperatursteigerungen, wie sie sich bei sorgfältiger Aftermessung feststellen lassen.

Die Behandlung der Scrophulose hat wesentliche Wandlungen in der jüngsten Zeit nicht durchgemacht. Ritter suchte in einer grösseren Versuchsreihe die Berechtigung und den Werth der einzelnen in Betracht kommenden therapeutischen Maassnahmen zu fixiren[6]). Diese Therapie besteht in möglichst langem Aufenthalt im Freien bei ausgiebigster Ausnützung vorhandenen Sonnenlichtes zur Anregung des Stoffwechsels, ferner in geeigneter Kostwahl und entsprechendem Abhärtungsverfahren durch allmählich immer kühlere Waschungen und Frottirungen, in Lungengymnastik, Anwendung von Sonnensandbädern, endlich in der besonders sorgfältigen Behandlung der einzelnen Symptome. Ohne die interessanten Einzelheiten der Ritter'schen Arbeit weiter zu berühren, sei nur bezüglich der passenden Kost so viel erwähnt, dass bei ihrer Auswahl ihr Mineralsalzgehalt mitbestimmend sein soll. Diesen Gehalt etwa durch einfachen Zusatz der chemischen Körper zur Nahrung erreichen zu wollen, bleibt für den Erfolg der Behandlung nahezu werthlos. Ebenso kann es nicht gleichgültig sein, dass diese Salze, also namentlich die Natron-, Kali- und Kalksalze, gerade in der Kuhmilch am schlechtesten ausgenützt werden, noch mehr bei etwaiger

[3]) Therapeutische Monatshefte, December 1900.
[4]) Aerztliche Memorabilien 4, 1898.

[5]) Archiv f. Kinderheilkunde, 24. Bd.
[6]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde, 1897.



Verdünnung derselben. Der verhältnissmässig hohe Gehalt der frischen Gemüse, wie Spinat, Mohrrüben, dann der Salatarten, des Obstes an diesen Nährsalzen zeigt den Weg, den hier eine zweckmässige Ernährung zu gehen hat. Der dem Leberthran nachgerühmte günstige Einfluss auf die Scrophulose basirt nach Ritter auf seiner eiweisssparenden Wirkung. Als wirksamste Bekämpfungsmethode für dieses Leiden bezeichnet v. Torday[7]) — und darin hat er in Heubner, wie wir später sehen werden, einen eifrigen Mitkämpfer — die Gründung zahlreicher neuer Heilanstalten und den Ausbau der alten, vorzüglich in Sool- und Seebädern. Ganz besonderer Aufmerksamkeit empfiehlt v. Noorden[8]) die Lymphdrüsenanschwellungen der Scrophulose und in jedem Falle derselben, sei es durch Tuberculininjection oder Excision und mikroskopische Untersuchung eines Drüsenstückes, die Feststellung, ob die Drüse bereits von Tuberculose befallen ist oder nicht. Bei positivem Resultat verlangt er als wichtigste prophylaktische Maassregel die Exstirpation der befallenen Drüse, falls es nicht der Kräftezustand und die äusseren Verhältnisse verbieten.

Dass gerade an die Prophylaxe der **Tuberculose** die weitgehendsten Hoffnungen, aber auch strengsten Anforderungen gestellt werden müssen, wird ohne Weiteres aus dem gefährlichen Charakter dieser Volkskrankheit verständlich. Zum Glücke ist ja in den letzten Jahren die Kenntniss der Tuberculose, ihre Entstehungs- und Verbreitungsbedingungen, ihr Verlauf, ihre eminente Gefahr für unser gesammtes Volks- und Wirtschaftsleben in immer weitere Kreise gedrungen, so dass vielleicht in kurzer Zeit hier mehr als bei irgend einer andern Krankheit der Arzt in seinen zielbewussten Vorbeugungsmaassregeln der vollsten Unterstützung seitens der Familien und der ganzen bürgerlichen Gesellschaft gewiss sein kann.

Welche Wege die Tuberculose im Kindesalter mit Vorliebe für ihre Verbreitung wählt, zeigt die vorzügliche und erste Betheiligung der als Filter wirkenden und den Krankheitsstoff zurückhaltenden Drüsen des Respirations- und Darmtractus. Einwandfreie Fälle von congenitaler Tuberculose existieren zwar[9]), sind aber in verschwindender, nicht in Betracht kommender Zahl. Der Krankheitskeim kann vom Vater her durch das Sperma oder von der Mutter durch die Placenta übertragen werden[10]). Zumeist wird die Affection durch Inhalation übertragen. Volland meint freilich[11]), dass nach den Flügge-Cornet'schen Inhalationsversuchen an Thieren mit nur seltenem positiven Ergebniss der Weg der Einathmung die hohe Frequenz der Tuberculose beim Menschen nicht erklärt, vielmehr hält er in dieser Hinsicht den Schmutz des Fussbodens für das kindliche Alter besonders gefahrbringend, da er zu Scrophulose führt, aus welcher zu jeder Zeit Tuberculose hervorgehen kann. Wiederholt wird neuerdings auf die Tonsillen und die adenoiden Vegetationen als Eingangspforte der Tuberculose in den kindlichen Körper hingewiesen, eine Mahnung mehr, diesen beiden erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Die zumeist vorherrschende Ansicht, dass die Tonsillen erst secundär durch infectiöses Sputum erkrankten, lässt Friedmann[12]) nicht gelten; vielmehr glaubt er, dass diese Organe primär durch infectiöses Nahrungsmaterial der Tuberculose verfallen. Neben der Inhalationstuberculose spielt die Einverleibung des Virus vom Darmtractus aus nur eine geringe, wenn auch nicht unbedeutende Rolle. Vor Allem kommt da die Kuhmilch, das Hauptnahrungsmittel jedes Kindes, als Träger der Infection in Betracht. Diese Quelle ist freilich schon in den letzten Decennien mehr und mehr durch das Sterilisationsverfahren abgegraben worden. Die Infection mit Tuberculose von der Haut aus ist der dritte und nicht selten von dem Virus gewählte Ansteckungsweg, wie aus der verhältnismässig hohen Frequenz des Lupus vor dem 15. Lebensjahr ohne Weiteres erhellt. Die chirurgische Tuberculose im Kindesalter entsteht meist secundär, so z. B. die gerade nicht seltene Tuberculose der platten Schädelknochen, bei der, nebenbei bemerkt, nach der stets eintretenden Sequestrirung der erkrankten Partien im Gegensatz zu der sonst ähnlich verlaufenden syphilitischen Affection eine Knochenregeneration stattfindet[13]).

Häufiger, als früher angenommen, ist die Tuberculose des ersten Lebensjahres; in der Morbiditätsziffer des zweiten Lebensjahres tritt sie noch mehr hervor, um in der Zeit zwischen zweitem und fünftem Lebensjahre ihre Höhe im Kindesalter zu erreichen[14]).

Die Pathogenese der Tuberculose erklärt zur Genüge, dass beim Kinde die je nach

---

7) II. Internationaler Congress für Kinderschutz, 1899.

8) Münch. med. Wochenschrift 4, 1900.

9) Hutinel, XIII. internationaler Congress in Paris, Section für Kinderheilkunde, 1900.

10) Monti, Wiener Klinik, 7 und 8, 1899.

11) Berliner klinische Wochenschrift, 47, 1899.

12) Deutsche medicinische Wochenschrift 24, 1900.

13) Feder, Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. L. 3. Heft.

14) Monti, l. c.

der verschiedenen Localisation im Allgemeinen charakteristischen Merkmale zahlreiche Uebergänge von einer zur anderen Form ihrer Aeusserung bieten: Von einer anfänglichen Bronchialdrüsentuberculose, der häufigsten Form im Kindesalter[15]), ausgehend, ergreift die Krankheit in ihrem Zuge die Drüsen des Lungengewebes und dann dieses selbst, die käsige Pneumonie erzeugend; oder sie bricht durch die Bronchien, die Blut- oder Lymphgefässe sich Bahn und ruft eine acute allgemeine Miliartuberculose hervor; oder aber — die häufigste Art ihres Verlaufes in den ersten Lebensjahren — es folgen auf die sogen. lymphatische Tuberculose eine Peribronchitis tuberculosa und aus multiplen lobulären Herden bestehende Bronchopneumonien[16]).

Schon lange jedoch ehe diese Organveränderungen im Krankheitsbild kenntlich werden, lange bevor Husten und Bacillen die bestehende Gefahr vermuthen lassen, können ein verlängertes, unbestimmtes oder bronchiales Exspirium, zuweilen auch klingende, kleinblasige Rasselgeräusche in der Lungenspitze den Verdacht auf das beginnende Leiden lenken, ihn möglicherweise verstärkend durch die Beobachtung geringer Fieberbewegungen, Appetitlosigkeit, Magenbeschwerden u. s. w.[17]). In gleicher Hinsicht wohl zu beachten sind, neben der bekannten Rücksicht auf die Anamnese und Heredität, die Möglichkeit der Uebertragung durch Berührung eines an Tuberculose Kranken aus der Umgebung des Kindes; ferner der bei Kindern sehr stark in die Erscheinung tretende Umschlag der sonst heiteren Stimmung ins Launenhafte und Mürrische. Kommen hierzu noch in chronischen Fällen ein stetig und rasch fortschreitender Kräfteverfall trotz guter Nahrungsaufnahme ohne andere nachweisbare Ursache, geringe Schwellung der Supraclaviculardrüsen bei fehlender oder mässiger Anschwellung der weiter peripher gelegenen Drüsen, etwa deutlich fühlbare Mesenterialdrüsen, keuchhustenähnliche Anfälle, dann ist kein Zweifel an dem Bestehen der Tuberculose. Das mittels einer wattearmirten, gebogenen Sonde aus dem Rachen des Kindes geholte Sputum kann durch seinen Bacillengehalt nur die bereits gestellte Diagnose erhärten, ebenso wie schon vorhandene tuberculöse Haut- und Knochenaffectionen oder der torpide Verlauf von nicht specifischen Hauterkrankungen, wie der der Furunculose, Ekzeme u. s. w.[18])

[15]) Feer, Therapeutische Monatshefte, 12, 1900.
[16]) Bulius, Jahrbuch für Kinderheilkunde, 49. Bd. 2. u. 3. Heft.
[17]) Lenemann, Therap. Monatsh., Juni 1899.
[18]) Bulius, l. c.

In ähnlicher Weise, wie dies eben flüchtig skizzirte Bild der Lungentuberculose der Kinder hat Schmitz dasjenige der kindlichen Bauchfelltuberculose in seinen charakteristischen Eigenschaften zu zeichnen versucht[19]). Eine namentlich in der Mitte des Leibes fühlbare Geschwulst von erheblicher Grösse, entsprechend einem Convolut fest mit einander verwachsener Darmschlingen, bedeckt mit grösseren oder kleineren Tuberkelknötchen, oder kleinere, über den ganzen Leib verstreute, bewegliche Geschwülste, oder endlich flächenartig in der Bauchwand liegende, harte Resistenzen, entsprechend tuberculösen Infiltraten des parietalen Bauchfellblattes, weniger druckempfindlich als andere tuberculöse Bauchgeschwülste, stellen diese Form der Krankheit dar. Wieder einen anderen Complex von Symptomen bietet die Kleinhirntuberculose im Kindesalter[20]), und wenn ihr auch, gegenüber anderen Tumoren der gleichen Localisation, specifische Eigenthümlichkeiten fehlen, so muss allein ihre, die anderen Geschwulstarten im Kindesalter übertreffende Häufigkeit zunächst den Verdacht auf ihr Vorhandensein lenken.

Bezüglich der anderen Formen und Localisationen der Tuberculose hat die jüngere Fachlitteratur neue Momente von Belang nicht zu erbringen vermocht, eben so wie die breiten Erörterungen über die vorliegende Krankheit auf dem XIII. internationalen Congress zu Paris (Section für Kinderheilkunde) Wesentliches dem schon Bekannten nicht hinzufügen konnten.

Mehr denn je stehen heute die Abwehr- und Heilungsmaassregeln der Tuberculose im Vordergrund auch des öffentlichen Interesses. Die Prophylaxe der Tuberculose im Kindesalter hat nach zwei Seiten hin ihre Thätigkeit zu entfalten: zuerst die Bekämpfung der Disposition, dann die der Infection[21]). Die erstere spielt nach Feer's Behauptung die geringere Rolle; seine Forderungen verlangen möglichste Verhütung der Heirath eines Tuberculösen, dann aber auch möglichst baldige Entfernung der Kinder von ihren tuberculösen Eltern; dies um so mehr, als die Kinder meist nicht tuberculös geboren, sondern erst später inficirt werden. Im Kampfe gegen die Infection stehen aber nach allgemeiner ärztlicher Ansicht die hygienischen Maassnahmen obenan: Dem Sonnenlicht als dem mächtigsten Feind der Tuberculose ist überall reichlicher Zutritt in die Wohnräume zu ge-

[19]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 44. Bd., 1897.
[20]) Wolf, Archiv für Kinderheilkunde 26, 1899.
[21]) Feer, 72. Naturforscherversammlung in Aachen.



statten; gleichzeitig muss die grösste Reinlichkeit beim Waschen, Essen, Spielen der Kinder obwalten und ihnen die Möglichkeit häufigen, langen Aufenthaltes im Freien, wenn thunlich im Sonnenschein, gegeben werden. Leider begegnen diese und ähnliche Forderungen bei der social weniger begünstigten, grossen Masse des Volkes, die das grösste Contingent zur Tuberculose stellt, oft fast unüberbrückbaren Hindernissen. Die Hauptgefahr für die Kinder sieht Feer in der Tuberculose der Mutter und des Kindermädchens. Krippen, Kindergärten, Feriencolonien, Anstalten in Sool- und Seebädern sollen wenigstens einigermaassen den geforderten Verhütungsmaassregeln gerecht werden. Durch Gründung besonderer Kinderheilstätten für reconvalescente und schwächliche Kinder soll ausserdem der Tuberculose der Weg abgegraben werden. In diesem neuerdings überall ventilirten Verlangen folgt Feer dem bereits von Heubner aufgestellten Postulat[22], der in solchen, zum Theil an die schon bestehenden Kindersool- und Seebäder angeschlossenen, zum Theil neu zu gründenden Heimstätten die gesunden Kinder tuberculöser Eltern, auch die von schwächlichen, scrophulös gewesenen Eltern abstammenden und der Gefahr der Tuberculose mehr als andere ausgesetzten Kinder aufgenommen wissen will. Hier müssten auch scrophulöse Kinder, die jedenfalls nach Heubner's Ansicht für ihre Umgebung als gefahrlos betrachtet werden dürfen, Aufenthalt finden und durch gute Pflege und Erfüllung aller hygienischen Vorbeugungsmaassregeln während der kritischen Zeit der möglichen Erwerbung der Tuberculose, den denkbar besten Schutz geniessen können. Jede grössere Stadt sollte sich eine solche Heimstätte begründen!

Die möglichst peinliche Erfüllung der gesammten Prophylaxe der Tuberculose ist um so mehr vonnöthen, als wir zur Zeit noch eines wirklichen Heilmittels der Krankheit entbehren, da die vielerlei sogen. specifischen Heilmittel bisher nicht gehalten haben, was ihre Erfinder und Verfertiger versprachen. Nach wie vor beherrschen das Kreosot und Guajakol den medicamentösen Theil des Heilplanes und mit ihnen ihre Abkömmlinge, z. B. das Kreosotal, Guajakolcarbonat, Kreosot. valerianic.[23] (= Eosot), und das in jüngster Zeit besonders gepriesene, von allen Nachtheilen der Guajakolpräparate befreite orthoguajakolsulfosaure Kalium: das Thiocol[24]. Ausserdem wird von erfolgreicher Anwendung des Perucognacs, der Zimmtsäure und des Ichthyols, besonders in der Form des Ichthalbins[25]) in der Behandlung der Tuberculose berichtet. Auch die Organotherapie hat sich in den letzten Jahren, wie auf verschiedenen anderen Gebieten, so auch hier, und zwar mit dem Glandulen, einem Bronchialdrüsenpräparat, versucht, in der Annahme, die Widerstandskraft der als Filter wirkenden Bronchialdrüsen zu heben und ihren vernichtenden Einfluss auf die Bacterien der eingeathmeten Luft zu steigern. Welches von diesen und den vielen anderen, gar nicht erst hier aufgezählten Präparaten zur Behandlung der Krankheit die Palme verdient, soll hier unentschieden bleiben. Dies kann um so eher geschehen, als jedes dieser Mittel wohl seine Vorzüge und vielleicht auch vieles Gemeinsame mit den anderen besitzt und als leider keines den an ein Specificum zur Heilung der Tuberculose zu stellenden Forderungen entspricht.

Bei der localen, chirurgischen Tuberculose, also vor Allem Knochen- und Gelenkaffectionen, hat sich Hoffa[26]) die von Kapesser s. Z. eingeführte Schmierseifenbehandlung, bestehend in abendlichen Einreibungen der Rückenseite des ganzen Körpers mit Sapo kalinus venalis transparens recht gut bewährt; die sonst üblichen Bekämpfungsmittel der Krankheit dürfen aber dabei nicht ausser Acht gelassen werden. Ueber gleich günstige Erfolge derselben Methode, aber nicht nur bei Gelenk- und Knochentuberculose, sondern auch bei scrophulösen Drüsenerkrankungen, berichtet in wiederholten Aeusserungen Haussmann[27]). Neben der Seifenbehandlung lässt auch er die bekannten diätetischen, klimatischen, hydro- und balneotherapeutischen Heilfactoren mit ihrem allgemein anerkannten Werth voll und ganz zur Geltung kommen.

Die Seltenheit der angeborenen Tuberculose contrastirt auffällig mit der Häufigkeit der ihr in Vielem ähnlichen hereditären **Syphilis.** Die in förmlichen Gesetzen fixirte Art der Vererbung dieser Krankheit von den Eltern auf das Kind, je nachdem beide Eltern zur Zeit der Conception, oder nur der Vater oder nur die Mutter syphilitisch waren, oder die Mutter während der Schwangerschaft das Leiden acquirirte, dieses und eine Reihe ähnlicher Lehren des gleichen Gebietes sind in der neueren Litteratur nicht unbeanstandet geblieben. Seine Studien über die hereditäre Syphilis führen Hochsinger[28])

[22]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 51. Bd., 1. Heft.
[23]) Therapeutische Monatshefte, Juli 1896.
[24]) Therapeutische Monatshefte, December 1899 und December 1900.
[25]) Therapeutische Monatshefte, Juli 1899.
[26]) Münch. medic. Wochenschr. 9, 1898.
[27]) U. a. Therap. Monatsh., October 1899.
[28]) Monographie, bei Deuticke, Wien 1898.

zwar zur Anerkennung jener gesetzmässigen Normen, allein die im Colles'schen Gesetz ausgesprochene Immunität der Mutter eines vom Vater her syphilitischen Kindes beruht nach Hochsinger's Ansicht nicht etwa auf einer Latenz der Krankheit bei der Mutter — die Meinung Fournier's —, sondern auf dem Uebergang immunisirender Stoffe von dem Fötus auf die Mutter. Die Möglichkeit einer Ausnahme von dieser Regel wäre dann so zu erklären, dass die kürzere Dauer des Uebergangs jener Stoffe und ihre denkbare geringere Qualität die Infection der Mutter zu Stande kommen lassen; gleichzeitig auch eine Auslegung der Thatsache, dass vorzugsweise Primiparae diese Ausnahme der Regel darstellen. Folgerichtig ist demnach einer primiparen Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes wegen der Gefahr der nachträglichen Infection das Stillen dieses Kindes zu untersagen, hingegen einer mehrfach Entbundenen zu erlauben, weil mit Zunahme der Geburten die Immunität der Mutter wächst. Dass die Tuberculose eine ganze Generation überspringen, bezw. bei ihr latent bleiben kann, um bei der nächstfolgenden mit erneuter Macht hervorzubrechen, wissen wir; ob hingegen die Syphilis sich ähnlich verhalten kann, ist zum Mindesten noch zweifelhaft.

Finger[29]) giebt wohl mit Anderen die aus theoretischen Gründen hergeleitete Möglichkeit der Uebertragung der hereditären Lues auch auf eine dritte Generation zu, sei es nun, dass sie in der zweiten Generation manifest gewesen oder unter Ausfall specifischer Symptome latent geblieben ist; allein der endgültige, zwingende Beweis fehlt bislang noch dieser theoretischen Annahme. Die oft behauptete Unempfänglichkeit hereditär Syphilitischer gegen Reïnfection scheint, den Untersuchungen Finger's zufolge, wie bei der acquirirten Form in dem Zeitraum von 10 bis 15 Jahren ihre zeitliche Grenze zu haben. Ueberhaupt erlischt wahrscheinlich zur Zeit der Pubertät auch die Immunität eines gesunden Kindes syphilitischer Eltern. Jedenfalls harrt noch die Frage der Vererbung der Immunität gegen das syphilitische Virus ihrer abschliessenden Antwort.

Von den zahlreichen Symptomen der hereditären Syphilis erfreute sich bis vor Kurzem die sogen. Hutchinson'sche Trias (Ohr-Augenerkrankungen und die Deformität der oberen, mittleren Schneidezähne) als besonders zuverlässig, uneingeschränkten Werthes. Da sie aber, wie jetzt feststeht, auch bei anderen Krankheiten vorkommt, hat sie an Bedeutung für die Diagnose der Lues hereditaria eingebüsst. Für viel zuverlässiger hält Hochsinger[30]) die diffusen, in der grossen Mehrzahl der Fälle sich zeigenden Hautinfiltrationen, deren Lieblingssitz an den Fusssohlen und Handtellern ihnen den Namen der Psoriasis palmarum und plantarum eingetragen hat, in Analogie der von dieser ganz verschiedenen Affection bei den Erwachsenen. Diese syphilitischen Hautinfiltrate sind der Ausdruck starker Zellwucherungen in den kleinsten Arterien und Venen der Haut, und zwar vorzüglich im adventitiellen und periadventitiellen Bindegewebe. Ebenso werthvoll als Symptom sind die nicht immer vorhandenen, charakteristischen Narben an der Oberlippe (Hochsinger); lineare, zarte, radiär um den Mund gestellte Narben[31]). Die sogen. Parrot'sche Pseudoparalyse findet sich bei hereditärer Syphilis häufig genug, so dass nur der Verdacht ihres Bestehens ausreicht, nach weiteren syphilitischen Symptomen zu suchen. Das anatomische Substrat in einem Theil der Fälle dieser Art der Paralyse sieht Zappert[32]) in einer Erkrankung des Rückenmarkes und seiner Wurzeln; einen anderen Theil führt er und andere Autoren auf eine schmerzhafte Affection der Oberarmknochen zurück. Diese letztere beruht nach der Annahme Oberwarth's[33]) auf einer Osteochondritis specifica an der Epiphysengrenze der Röhrenknochen, unter besonderer Bevorzugung der oberen Humerusepiphyse. Diese Prädilection erklärt die neuerdings von Hochsinger aufgestellte Theorie damit, dass alle jene Organe, die unter starkem formativen und nutritiven Reiz sich frühzeitig entwickeln, die also auch die grösste Blutgefässbildung und Saftströmung zeigen, das syphilitische Virus am besten zur Wirksamkeit kommen lassen. Das in der zweiten Fötalperiode vor sich gehende appositionelle Längenwachsthum der Röhrenknochen stellt nun einen solchen starken formativen Reiz dar. Aus der gleichen Theorie heraus erklärt Hochsinger auch die Vorliebe, mit der sich die hereditäre Lues gerade an den visceralen Organen (Leber, Lunge, Niere u. s. w.) äussert. Die grosse Häufigkeit dieser Organerkrankungen spricht sich z. B. darin aus, dass Hochsinger[34]) in etwa ein Drittel der Fälle von hereditärer Syphilis deutliche Lebervergrösserung, die jedoch nie

29) Wiener klinische Wochenschrift 17—19, 1900.

30) l. c.

31) Krisowski, Berliner klinische Wochenschrift 41, 1895.

32) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 46. Bd., 3. u. 4. Heft.

33) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 49. Bd., 4. Heft.

34) Wiener medicinische Wochenschrift 9, 1896.

von Ikterus oder Ascites begleitet war, feststellen konnte. Dabei stand unter den zahlreichen Symptomen stets die Nasenerkrankung im Vordergrund, die auch kein einziges Kind bei der Untersuchung vermissen liess. Die, wenn auch seltene, gleichwohl sehr interessante Form der Betheiligung der Thymusdrüse an dem Process der hereditären Lues soll nicht unerwähnt bleiben: Durch nekrotische Vorgänge kommt es in ihr zur Höhlen- resp. Cystenbildung[35]). Um hier nicht durch Eingehen auf die übrigen neueren Publicationen über die visceralen Erkrankungen der ererbten Syphilis zu weitläufig zu werden, sei nur noch hinzugefügt, dass es nicht ohne Weiteres angängig ist, den Hydrocephalus wegen seines häufigen Zusammentreffens mit der Syphilis hereditaria in engere Verbindung mit derselben zu bringen, wie es u. A. von v. Elsner[36]) versucht wurde.

Viscerale Störungen in vivo auf das Virus der Syphilis zurückzuführen, dürfte schwer zu entscheiden sein, zumal auch der makroskopische Sectionsbefund zufolge Angaben W. Freund's[37]) Irrthümer nicht ausschliesst. Da die häufigen Ernährungsstörungen, wie sie sich auch zu dieser Krankheit speciell im Säuglingsalter hinzugesellen, nichts ihr Eigenthümliches sind, da aber gerade hierdurch ihr eine grosse Zahl Kinder zum Opfer fallen, so folgert Freund in bewusstem Gegensatz zur herrschenden Ansicht, dass ein specifischer Einfluss der Heredosyphilis auf die Sterblichkeit der Säuglinge nicht feststellbar ist und dass nur deshalb die Mortalität dieser Kinder gegenüber der Gesammtmortalität überwiegt, weil die von dieser Krankheit Befallenen in grosser Zahl zu den Früh- und Schwachgeborenen gehören.

Die Therapie der Heredosyphilis steht nach wie vor unter dem sicheren Einfluss der Quecksilberanwendung, zumal sie bei Kindern noch wirksamer als bei Erwachsenen sein soll. Fruitnight[38]) berichtet, wie ich einem Referat entnehme, über die Geburt von gesunden Kindern durch Frauen, die nach mehreren vorher erlittenen Aborten eine antisyphilitische Cur durchgemacht hatten. Die jedoch von Einigen aufgestellte Behauptung, dass durch eine mercurielle Behandlung der stillenden Mutter durch Uebergang des Quecksilbers in die Milch auch die Heilung des Säuglings zu erreichen sei, entbehrt nach anderen Aeusserungen noch ganz der beweisenden Kraft. Somma's speciell darauf gerichtete Untersuchungen[39]) der Muttermilch führten zu einem völlig negativen Ergebniss. Von den verschiedenen Methoden der Einverleibung des Quecksilbers in den Körper des Kindes haben, neben der internen Darreichung der verschiedenen Präparate, die Bäderbehandlung und Anwendung der Schmiercur die führende Stellung innegehalten, während die subcutane und intramusculäre Injection des Mittels mehr in den Hintergrund treten. Selbstredend hat ausserdem die zweckmässig geleitete Allgemeinbehandlung möglichst günstige hygienische Bedingungen zu erstreben und das Kind unter denkbar günstigste Ernährungsverhältnisse zu setzen. Wenn irgendwo ist gerade hier die Ernährung mit Frauenmilch am Platze, immerhin jedoch unter strengster Beachtung der in dem Colles'schen Gesetz formulirten Erfahrungen, um die dem heredosyphilitischen Säugling besonders gefährlichen Klippen der künstlichen Ernährung zu vermeiden.

[35]) Schlesinger, Archiv für Kinderheilkunde, 26. Bd.
[36]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 43. Bd.
[37]) Jahrbuch für Kinderheilkunde, 52. Bd., Ergänzungsheft.
[38]) Med. News LXXIII, Juli 1898.
[39]) Referat: Jahrbuch für Kinderheilkunde, 51. Bd., 5. Heft.

Entgegnung auf den Artikel „Ueber Orthoform von Dr. Ernst Homberger".

Von
Dr. Richard Friedländer in Berlin.

Gegen meine Angabe, dass das Orthoform zu den giftigen Körpern zu rechnen sei, wendet sich Herr Dr. Homberger mit der Erklärung, dass er das Orthoform nicht für giftig halte. Gegen diese private Meinung ist nichts zu sagen, da es vollkommen subjectiv ist, wann man eine Schädigung Nebenwirkung, wann man sie Intoxication nennen will. Einspruch muss ich aber erheben gegen Homberger's Gründe für die angebliche Ungiftigkeit. Diese sind folgende:

1. die letale Dosis Orthoform betrage p. kg. Hund 1 g, während dieselbe beim Antipyrin viel kleiner sei und dieses Präparat von Niemand für „sehr" giftig gehalten würde. Das ist unrichtig. Die innerliche Dosis kann nicht beim Orthoform in Betracht kommen, sondern allenfalls die intraperitoneale, die *0,25* beträgt. Die letale Antipyrindose beträgt, für Kaninchen, die durchschnittlich 1200 g wiegen, nach Liebreich *1,0*[1]). Im Uebrigen ist es vollkommen verkehrt, Erfahrungen am Thierkörper ohne Weiteres auf den des Menschen zu übertragen;

2. man könne Orthoform in grossen Dosen 10,0 *pro die* innerlich nehmen, ohne dass ..... ein Vergiftungssymptom auftrete. Es ist un-

[1]) Encyclop. der Therapie.

richtig, aus dieser Thatsache auf die Ungiftigkeit des Mittels zu schliessen. Der gleiche Trugschluss wurde bei der äusserlichen Verwendung gezogen. Die innerliche Verabreichung ist nicht in Vergleich zu stellen mit der Application auf Wunden, und wenn bisher keine Vergiftung vom Magen aus beobachtet ist, so folgt daraus nicht, dass keine beobachtet werden wird. Die Möglichkeit einer „Nebenwirkung" von der Schleimhaut aus betont Herr Dr. Homberger selbst:

3. die Reizerscheinungen bei Gebrauch von Orthoformsalbe stellten sich erst nach einigen Tagen ein. Das ist unrichtig, wie z. B. ein von Graul[2]) veröffentlichter Fall beweist, in dem nach 24 stündiger Bedeckung einer 10 Pfennigstück grossen Brandwunde mit Orthoform-Vaseline ein Exanthem über den ganzen Körper sich ausbreitete;

4. bei Gebrauch des Pulvers fehlten die Reizerscheinungen (S. 519). Das ist unrichtig, wie Herr Dr. Homberger selbst Seite 520 ausführt.

Einspruch muss ich ferner erheben gegen Homberger's Behauptung, dass meine Angaben auf einer falschen Deutung der Thatsachen beruhten. Diese Behauptung müsste er beweisen durch die richtige Deutung der Thatsachen, was aber sagt er? „Es könnte sein, dass der Körper sich oxydirt und in diesem veränderten Zustande reizt, mir ist es aber wahrscheinlicher, dass der Körper ..... sich zersetzt .... und die Säure die Ursache der Reizwirkung bildet." Der Wissenschaft nützen Wahrscheinlichkeiten nichts, und in der Praxis ist es gleichgültig, ob das Orthoform als solches Intoxicationen verursacht, oder ein Zersetzungsproduct von ihm, dessen Entstehung wir nicht zu verhindern wissen. Die in meiner Arbeit als wichtige Beweismittel erwähnten Intoxicationen von Pouchet, Epstein, Sprecher, Portocalis (nach Injection von *0,0075* Orthoform) übergeht Herr Dr. Homberger mit Stillschweigen.

Trotz der behaupteten Ungiftigkeit räth Herr Dr. Homberger aber statt der 10 proc. die 2 proc. Orthoformsalbe anzuwenden; hoffentlich theilt er uns bald mit, ob diese Concentration auch genügend stark und lange anästhesirt, ohne Schädigungen herbeizuführen.

Ich aber bleibe dabei, dass Orthoform, das in absolut (Portocalis, Graul) und relativ geringen Mengen derartige Erscheinungen hervorrufen kann, giftig zu nennen ist, obwohl es noch keinen Todesfall herbeigeführt hat.

[2]) Deutsche med. Wochensch. 1901, No. 24.

Ueber die Wirkung der internen Desinfection bei Infectionskrankheiten.

I. Bei Lungentuberculose (Spitzenkatarrh).

II. Bei Typhus.

Von

L. Weill-Strassburg (Rappoltsweiler i. E.).

Bei der enormen Wirksamkeit des Sublimats ($^1/_{500000}$ bekanntlich noch keimentwicklungshemmend) drängte sich mir die Frage auf, ob nicht gerade dieses Antisepticum dazu berufen sei, der unendlichen Verdünnung durch die Blutcirculation zum Trotz, noch eine antiseptische Wirkung bei innerer, möglichst localer Anwendung zu erzielen.

Ich habe es zuerst angewandt: Bei Lungentuberculose, und zwar, um möglichst local an Ort und Stelle des Krankheitsherdes zu bleiben, in Form von Inhalationen.

Die Inhalationen wurden nicht in Staubform, sondern vielmehr in heisser Dampfform, dem feinsten und anschmiegbarsten Aggregatzustand, verabreicht[1]).

Von meinen Resultaten bei gewöhnlicher Lungenspitzentuberculose[2]) will ich vorläufig hier gar nicht sprechen, denn so viel in kurzer Zeit geheilte und gebesserte Fälle ich auch anführen könnte, das ärztliche Publicum ist mit Recht durch die zahllosen angepriesenen Heilverfahren so skeptisch geworden, dass wir lieber ganz davon absehen wollen, um die Wirkung des Verfahrens an einer Form der Tuberculose zu studiren, in der sie am deutlichsten illustrirt werden kann, nämlich an der acuten Tuberculose.

Ich will nur einen besonders interessanten Fall hier anführen: Vor einigen Jahren kam in meine Behandlung eine junge Frau, deren sämmtliche Geschwister bis auf einen Bruder der Tuberculose zum Opfer gefallen waren, total heruntergekommen, zahlreiche Bacillen im Auswurf, jedoch Rasseln nur an einseitiger Lungenspitze, nach zweimonatlicher Behandlung Bacillen im Auswurf verschwunden, blühendes Aussehen (obwohl unter ganz ungünstigen Verhältnissen behandelt — schwere Arbeit, schlechte Ernährung) und seit 4—5 Jahren vollständig recidivfrei trotz der schweren hereditären Belastung; ich habe den Eindruck, dass in diesem und ähnlichen Fällen thatsächlich durch diese Behandlung etwas geleistet worden ist, was auf anderem Wege nicht erreicht worden wäre.

Wir haben eine Reihe von Fällen acuter Tuberculose diesem Verfahren unterworfen und wollen einige davon hier anführen, um

[1]) Inhalationsapparate nach eigner Construction.
[2]) Nur bei Spitzenkatarrh werden thatsächlich mit dieser Behandlung Erfolge erzielt.



den überraschenden Einfluss auf die Temperatur, aus welchem am deutlichsten die antiseptische Wirksamkeit hervorgeht, anzuführen.

Fall I.

Temperatur vor der Inhalation in °	Temperatur 1/2—1 Std. nach der Inhalation in °
39,5	38
38,9	37,9
39	37,5
40	38,2
39,2	37,8
38,3	37,5
39,2	37
38,7	37,6
39,4	38,3
38,7	37,8
39,6	38

u. s. w. u. s. w. bis Exitus.

Fall II.

Temperatur vor der Inhalation in °	Temperatur 1/2—1 Std. nach der Inhalation in °
38,3	37
39,3	38,2
40,2	38,1
39,8	38,7
38,6	37,2
39,8	37,6
40,2	38,3
38,9	37,5
39,5	38
38,7	37,4
40	38,5
38,9	37,5
38,8	37,6
38,8	37,5
39	37,5

u. s. w. bis Exitus.

Fall III.

Temperatur vor der Inhalation in °	Temperatur 1/2—1 Std. nach der Inhalation in °
38,9	37
37,9	37,5
38,8	37,6
39,5	38
39,8	38
39,7	37,5
39,8	37,8
39,5	37,5
40	38
38,8	37,8

u. s. w. bis Exitus.

Ich habe noch eine Reihe derartiger Fälle beobachtet, die alle in gleicher Weise verliefen.

Die Patienten inhalirten zweimal täglich und verliessen jedesmal mit grosser Erleichterung den Inhalationsraum[1]). Andere Fälle reagirten natürlich wieder weniger.

Auf gewöhnliche Fälle von Lungentuberculose angewandt, ergab diese Behandlungsmethode, wie gesagt, dass Lungenspitzenkatarrhe unter derselben manchmal überraschend schnell heilten.

Ausserdem ergab sich aber noch ein anderer überraschender Erfolg, nämlich die Reducirung der tuberculösen Lymphdrüsen des Halses bei Kindern. Hierbei einige Beispiele.

Fall I.

Knabe, 12 Jahre alt, auf beiden Seiten des Halses je zwei nussgrosse Drüsenanschwellungen von mittlerer Consistenz.

Nach vierwöchentlicher 3mal täglicher Inhalation Reduction auf Bohnengrösse, nach 6 Wochen kaum mehr wahrzunehmen, 6 Monate nachher neue Anschwellung auf gleiche Weise reducirt.

Fall II.

9jähriges Mädchen, nach 6wöchentlicher 3mal täglicher Inhalation Reduction zweier haselnussgrosser Drüsen.

Fall III.

14jähriges Mädchen, Reduction mehrerer nussgrosser Drüsen am Hals.

Fall IV.

12jähriger Knabe, Reduction mehrerer nussgrosser Drüsen von mittlerer Consistenz u. a.

Auf ältere Personen angewandt, entfaltete dies Verfahren keine so energische Wirkung wie auf Kinder, jedoch wurden auch hier, wenn auch nicht in so kurzer Zeit, deutlich wahrnehmbare Besserungen und Verkleinerungen erreicht.

Fall V.

21 Jahre, walnussgrosse Drüsenanschwellung, nach 4 Monaten Reduction auf Haselnussgrösse.

Fall VI.

23 Jahre, nussgrosse Drüsen nach 3 Monaten reducirt auf Bohnengrösse.

Von wesentlicher Bedeutung für diese Behandlung ist die Consistenz.

Die Drüsen dürfen nicht zu hart (nicht zu viel Bindegewebe!) und nicht zu weich sein (keine Verkäsung!).

Weiter wurde die innere locale Desinfection durch Sublimat (und zwar hier durch Eingiessungen in den Darm) angewandt bei Typhus (Typhusepidemie in Lothringen Sommer v. J. 1900).

Eine Lösung von $^1/_{10000}$ oder $^1/_{20000}$ (etwa $^1/_2$ Liter) wurde vermittelst Irrigators einlaufen gelassen und der Patient angewiesen, die Lösung so lange als möglich beizubehalten, um womöglich die ganze Darmwand damit zu imprägniren (möglichst durch Diffusion durch die Ileo-coecalklappe hindurch!).

Die Temperaturherabsetzung ist natürlich zum Theil der internen Abkühlung zuzuschreiben.

Fall I.

Temperatur vor dem Einlauf in °	Temperatur 1/2 Std. nach dem Einlauf in °
40,5	38,7
39,5	38
39,7	38,5
39,2	37,8

Von da ab 14 Tage normal, plötzlich (anscheinend Recidiv)

39,5	40
39,4	40,5 . . . . .

Temp. kann durch den Einlauf nicht mehr am Steigen verhindert werden, Complication durch Pneumonie, Fall später genesen.



Fall II.

Temperatur ständig auf 39,5° und 40° mit Remission von 0,5°, 20 Tage lang. Am 21. Tage Sublimatirrigation. Temperatur fällt 1/2 Std. nachher von 39,5° auf 36,5°, bleibt 8 Tage normal, steigt ein einziges Mal noch auf 39°, um dann auf immer zur Norm zurückzukehren.

Pat. war sehr schwach und elend gewesen, Nasenbluten und eitrige Perforation des Trommelfells waren Begleiterscheinungen des Typhus.

Fall III.

Temperatur vor dem Einlauf in °	Temperatur 1/2 Std. nach dem Einlauf in °
40	39,8
39,5	39
39,6	39
39,5	39
39,6	38,7
38,6	38
40,1	39,7 bis 37,5
	bleibt normal, Genesung.

In diesem Fall waren die einzelnen Remissionen schwach bis zur letzten kritischen.

Fall IV.

Seit 14 Tagen hohes Fieber, ohne Einlauf behandelt. Am 15. Tage Einlauf.

Temperatur vor dem Einlauf in °	Temperatur 1/2 Std. nach dem Einlauf in °
40	37,8
	bleibt normal.

Fall V.

Ohne Einlauf nach der üblichen Weise behandelt vom 20. VIII. bis 10. IX.: Temperatur 39—40° mit Remissionen von 0,5—1,5°. Am 10. Einlauf.

Temperatur vor dem Einlauf in °	Temperatur nach dem Einlauf in °
39,8	39
39,2	38,6
39	38,5
38	37,5
	bleibt normal.

Fall VI.

Temperatur vor dem Einlauf in °	Temperatur nach dem Einlauf in °
40	37,5
39,3	39
39	38,3
39,2	37

u. a. m.

Wir haben absichtlich auch eine Reihe von Fällen nach der üblichen Weise ohne Sublimateinlauf behandelt und dabei den Eindruck gehabt, dass diese Fälle länger und schwerer verliefen.

Im Allgemeinen geht so viel daraus hervor, dass man in diesen Eingiessungen ein ausgezeichnetes Mittel hat, die Temperatur wenigstens zeitweise herabzusetzen, da wo Bäder nicht möglich oder mit Schwierigkeiten verknüpft sind.

Ein weiterer Vortheil ist die unmittelbare Stuhldesinfection, welche die Uebertragung der Infection auf die Pfleger verhindert.

Ich spreche an dieser Stelle den Kölner Rothe Kreuz-Schwestern, die mir während der ganzen schweren Epidemie sowohl bei der sonstigen Behandlung der Patienten als auch beim Aufnehmen der Temperaturen und der Aufstellung der Curven so treu und hingebungsvoll zur Seite standen, meinen herzlichsten Dank aus.

Zur Behandlung der vorliegenden Nachgeburt mit Zugrundlegung des Materials des Kreises Waldenburg nach den Hebammen-Berichten aus den Jahren 1894—1899.

(Vortrag, gehalten am 13. October 1900 im Verein der Aerzte des Kreises Waldenburg.)

Von

Dr. Mende in Gottesberg.

(Schluss.)

Die älteren Methoden der Behandlung der Plac. praevia, wie die Methode nach Seyfert, kamen in unseren Fällen nicht zur Anwendung. Wohl aber wurde, wie schon oben bemerkt, die Scheidentamponade auch von den Aerzten des Kreises wiederholt in Anwendung gezogen, wenn die combinirte Wendung wegen Enge des Muttermundes nicht angängig war oder nicht gelingen wollte.

Während der Schwangerschaft angewandt, hat die Scheidentamponade den Nachtheil, dass sie Wehen hervorruft und daher die Geburt einleiten kann zu einer Zeit, wo die Frucht noch nicht lebensfähig ist. Ausserdem ist sie nicht anwendbar bei gesprungener Fruchtblase, weil dann die Gefahr der inneren Verblutung bestehen würde. Sie hat schliesslich den weiteren Nachtheil, dass bei dem nothwendigen Wechsel der Tampons eine grosse Menge Blut verloren gehen kann Immerhin kann man ihr bei der Geburt und bei stehender Blase, aber ungenügend erweitertem Muttermund einigen Werth nicht absprechen. Unter ihrer Einwirkung pflegt die Erweiterung des Muttermundes verhältnissmässig schnell vor sich zu gehen. In etwas vollkommenerer Form, gleichzeitig erweiternd und tamponirend wirkt die Jungbluth'sche Methode, wobei aseptische Pressschwämme in den Muttermund gelegt werden. Bei stehender Blase hört hierbei die Blutung fast völlig auf und gegen die Methode der Scheidentamponade kommt der Vortheil in Betracht, dass man sich jederzeit durch Touchiren von dem Grade der Erweiterung überzeugen kann, ohne eine neue Blutung zu veranlassen. Aehnlich wirken die Methoden von Barner und Tarnier.

Einen hervorragenden Platz in der Behandlung der vorliegenden Nachgeburt nimmt der Eihautstich ein. Derselbe wurde schon

von der Siegemundin empfohlen und von Gazeaux und Simpson wieder aufgenommen. Nach der Ansicht der letzteren soll sich nach Abfluss des Fruchtwassers der Uterus contrahiren und dadurch den vorliegenden Fruchttheil auf die Placenta herabdrängen, wodurch dann die Blutung gestillt wird. Neben dieser Wirkung kommen jedoch noch andere Verhältnisse in Betracht. Bekanntlich erfolgt nach Duncan die Trennung der vorliegenden Nachgeburt von dem Uterus und damit die Blutung dadurch, dass das ursprünglich kugelförmige untere Uterinsegment sich bei dem Geburtsacte in einen cylindrischen Schlauch verwandelt. „Dies ist nur möglich dadurch, dass die dem inneren Muttermund zunächst liegenden Theile seitwärts; in transversaler Richtung stark gedehnt werden. So wie sich nun physiologischer Weise die Placenta löst, weil sie der starken Zusammenziehung ihrer Haftfläche nicht folgen kann, so löst sie sich bei Plac. praevia, weil sie der starken Dehnung ihrer Haftfläche nicht zu folgen vermag[24])". Hierzu kommt, dass bei der Wehenthätigkeit sich der Uteruskörper am Ei nach aufwärts zurückzieht, so dass, während die Uteruswand am oberen Eipol sich nicht verschiebt, die unteren Theile des Gebärmutterkörpers, die ursprünglich am unteren Eipole lagen, hoch nach oben heraufrücken. Wenn nun bei vorliegender Nachgeburt die Blase springt oder gesprengt wird, so ist es durchaus möglich, wenigstens bei lateralem Sitz der Placenta, dass die Nachgeburt mit der heraufrückenden Uteruswand nach aufwärts wandert und dann durch das Tiefertreten eines Kindestheils tamponirt wird. Möglich ist dies sogar, wie Schröder[25]) gezeigt hat, „wenn nur das Chorion reisst, so dass bei unverletztem Amnion und deswegen stehender Blase das Chorion sich in ausgedehnter Weise vom Amnion trennt und mit dem Uteruskörper nach oben geht".

Leider gehören zum sicheren Functioniren dieser complicirten Vorgänge doch zu vielerlei Umstände, als dass man sich in jedem Falle auf die Methode des einfachen Blasenstichs verlassen könnte. Insbesondere bleibt in vielen Fällen die durch Tiefertreten eines Kindstheils nothwendige Tamponade des abgelösten Placentarlappens aus. Es war daher jedenfalls ein glücklicher Gedanke Dührssen's, wenn er die Tamponade durch den tiefertretenden Kindstheil durch einen eingeführten Colpeurynter ersetzt[26]). Schon in dem geburtshülflichen Vademecum vom Jahre 1894 beschreibt er die Methode und in der siebenten Auflage desselben Buches vom Jahre 1899 theilt er mit, dass er diese Methode bereits in 7 Fällen mit dem Erfolge angewandt habe, dass sämmtliche Mütter ein normales Wochenbett durchmachten und 5 Kinder lebend zur Welt kamen, von denen nur eine Frühgeburt von 1400 g Gewicht an Lebensschwäche zu Grunde ging. Dührssen sprengt die Blase und legt den Colpeurynter in die eröffnete Eihöhle. Nachdem derselbe gefüllt, wird an dem Schlauche ein mässiger, aber permanenter Zug ausgeübt, bis der Muttermund sich erweitert hat und der Colpeurynter in die Scheide geboren wird. Dann event. Zange oder Wendung und Extraction der Frucht. Dührssen nimmt bei dieser Methode an, dass hier ebenso wie bei dem einfachen Blasenstich, die Nachgeburt dem Zuge des aufwärts rückenden Uterus folgt und dass somit eine weitere Lösung der Nachgeburt von ihrer Ansatzstelle am Uterus im Laufe der weiteren Eröffnung vermieden wird. Durch den eingelegten, gefüllten Colpeurynter, sowie durch den am Schlauche ausgeübten Zug wird die Nachgeburt gegen ihre Ansatzstelle am Uterus angedrückt. Es ist klar, dass dadurch eine weitere Blutung aus dem freien Abschnitt der Nachgeburt, wie aus dem entsprechenden Abschnitt der Gebärmutter bei genügendem Zuge am Schlauche verhindert wird. Gleichzeitig werden durch Blasensprengung und Colpeurynter-einlage die Wehen kräftig angeregt, so dass die erforderliche Erweiterung des Muttermundes in verhältnissmässig kurzer Zeit einzutreten pflegt.

Immerhin hat doch auch diese Methode noch ihre Schattenseiten. Was zunächst das Höhertreten der Plac. praevia mit dem aufwärts rückenden unteren Uterinsegment betrifft, so kann ich diesem Vorgang eine wirklich praktische Bedeutung nur für die marginale oder höchstens laterale Placenta praevia zusprechen; ich bin aber der Meinung, dass bei der Dührssen'schen Methode, bei welcher der Colpeurynter fest gegen die vorliegende Nachgeburt durch sein nicht unerhebliches Eigengewicht, vermehrt durch den von aussen geübten Zug gepresst wird, überhaupt von einem Folgen der Nachgeburt im Sinne des sich am Ei hinaufziehenden Uterus keine Rede sein kann. Ferner bleibt bei der Methode doch zu bedenken, dass der von dem gefüllten Colpeurynter auf die Placenta ausgeübte Druck der fötalen Respiration entschieden Abbruch thun muss, wenngleich ich gern zugebe, dass der elasti-

[24]) Schröder, S. 689.
[25]) l. c. S. 690.
[26]) Ueber die Behandlung der Plac. praevia mittels intrauteriner Colpeuryse. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 19, S. 422.

sche Druck des Colpeurynters bei Weitem nicht zu vergleichen ist mit der verderblichen Wirkung, wie man sie bei der combinirten Wendung von dem comprimirenden Steiss des Kindes beobachtet.

Sodann sind die technischen Schwierigkeiten unter Umständen nicht gering. Dührssen giebt selbst zu, dass die Blasensprengung manchmal nicht leicht ist. Er empfiehlt, bei centraler Plac. praevia statt die Placenta zu durchbohren, den vorliegenden Lappen abzulösen, bis man an die Eihäute gelangt und diese mit einer Kornzange oder Stricknadel zu durchstechen. Ganz abgesehen von der dabei reichlich einsetzenden Blutung, die für eine schwer anämische Kreissende gewiss nicht ohne Bedeutung ist, ist bekanntlich die Eihaut gerade in der Umgebung der Placenta von einer besonderen Derbheit und Resistenz und ihre Sprengung dürfte daher, zumal bei der schweren Zugänglichkeit der Stelle manchmal auf ernste Schwierigkeit stossen. Wie leicht kann es ferner geschehen, dass durch das hervorschiessende Fruchtwasser die Nabelschnur herausgespült wird, deren Reposition viel kostbare Zeit kosten würde, zumal diese wegen der tiefen Insertion gewiss nicht leicht wäre. Als einen ferneren, gewiss nicht zu unterschätzenden Nachtheil der Methode halte ich den Verlust des Fruchtwassers bei der nachträglich nothwendigen Wendung und die durch den Wasserabfluss bedingte Verkleinerung des Uterus, wodurch eine vorzeitige Lösung des noch functionirenden Theils des an der Uteruswand haftenden Placentarlappens herbeigeführt werden kann. Schliesslich habe ich gefunden, dass in den 2 Fällen, wo ich wegen vorzeitigen Blasensprunges den Colpeurynter in den Eisack legen musste, die Wehen ausserordentlich lebhaft einsetzten, die Geburt sehr beschleunigt wurde und ganz entgegen den Beobachtungen Dührssen's, die für die Kreissende so überaus nothwendige Zeit der Ruhe und Erholung nach Stillung der Blutung entweder garnicht oder nur in sehr verkürztem Maasse beobachtet wurde.

Ich habe mich aus diesen Gründen veranlasst gefühlt, in einer Anzahl von Fällen auf die Sprengung der Fruchtblase zu verzichten und folgendermaassen zu verfahren:

Nach Entleerung von Blase und Mastdarm werden der Kreissenden auf dem Querbett die äusseren Genitalien gründlich mit warmem Wasser und Seife gewaschen und diese, sowie die Scheide mit einer 1 proc. Lysollösung ab- resp. ausgespült. Dann wird ein Colpeurynter, der vorher durch 5 Minuten langes Kochen in 1 proc. Sodalösung und nachheriges Eintauchen in eine Lysollösung oder gründliches Abbürsten in letzterer Lösung genügend desinficirt ist, durch kräftiges Zusammenpressen luftleer gemacht und durch gleichzeitiges Schliessen des Hahnes am Ansatzschlauche in diesem luftleeren Zustande erhalten. Mit einem Muzeux'schen Doppelhaken wird darauf die vordere Muttermundslippe gefasst und von der Hebamme heruntergezogen. Nunmehr gehe ich, je nach der Weite des Muttermundes, mit einem oder zwei Fingern ein und suche bei centraler Lage der Plac. praevia die Stelle herauszufinden, wo der eindringende Finger zwischen Placenta und Uteruswand am wenigsten Widerstand findet; bei lateraler Placenta dringe ich in der Richtung der fühlbaren Eihäute in die Höhe und schiebe den Colpeurynter, den ich mit der anderen Hand in zusammengepresstem Zustande in einer Korn- oder Colpeurynterzange halte, über die Hohlhand der ersteren in die Höhe bis zu der Stelle, die ich mir durch die oder den eingeführten Finger über dem inneren Muttermund im Uteruscavum fixirt habe. Zu einer nennenswerthen Blutung kommt es hierbei garnicht, denn die Loslösung der Placenta von ihrer Insertion ist hierbei eine sehr beschränkte und die eingeführten Finger resp. die in der Scheide liegende Hand wirken als vorläufiger Tampon. Die Hebamme lässt nun den Muzeux'schen Haken, den sie bis dahin gehalten, los und bringt den vorher schon mit 1 proc. Lysollösung gefüllten Irrigator, dessen Schlauch sie an dem Hahn des Colpeurynter befestigt. Der Hahn wird geöffnet, der Irrigator so hoch wie möglich erhoben und die eingeführte Hand, die tamponirend an derselben Stelle liegen geblieben ist, controlirt den Einfluss des Wassers in den Colpeurynter und seine allmähliche Füllung. Sobald der Ballon sich einigermaassen gefüllt hat, schliesst er den Muttermund dicht ab; ich ziehe deshalb die Finger zurück und controlire dann nur von der Scheide aus den weiteren Füllungsgrad der Blase. Gewöhnlich lasse ich $^3/_4$ Liter einströmen. In den meisten Fällen ist damit die Blutung gestillt; dort jedoch, wo bei einer Wehe sich dennoch etwas Blut zeigt, genügt ein gelinder Zug an dem Schlauche, um die Blutung verschwinden zu lassen. Da ich jedoch fand, dass ohne Zug an dem Schlauche die Wehen gar zu langsam und spärlich einsetzten, habe ich in letzter Zeit regelmässig ein Gewicht (500—750 g) an dem Schlauche befestigen und damit einen permanenten Zug ausüben lassen.

In der Zeit bis zum Schluss des Jahres 1899 habe ich nach dieser Methode 4 Frauen mit central vorliegender Nachgeburt entbunden, die sämmtlich am Leben blieben und



von denen nur eine Frau an einer wahrscheinlich embolischen Lungenentzündung erkrankte, aber ebenfalls genas. Die Kinder sind sämmtlich lebend geboren und bis zum 10. Tage am Leben gewesen.

Diese 4 Fälle sind die folgenden:

1. Agnes G. . . aus Oberhermsdorf, 45 Jahre alt. Mehrgebärende. Die früheren Geburten verliefen ohne ärztliche Hülfe. Starker Hängebauch. Schon vor 14 Tagen erste Blutung, ohne äussere Veranlassung. Vor 5 Tagen sehr starke Blutung, weswegen sie nach der Hebamme schickte. Diese verordnete kalte Umschläge und Bettruhe. Seitdem fliesst immerfort etwas Blut ab. Am 26. October sehr starke Blutung. Hebamme schickt deshalb zum Arzt. Sehr anämische Frau. Klagt über Schwindel und Ohnmachtsgefühle; Klingen vor den Ohren, Gähnen. Es fehlen noch 5 Wochen zum normalen Ende der Schwangerschaft. Aus den äusseren Genitalien sickert Blut. Bettwäsche und Unterlagen stark mit Blut durchtränkt. Es wird Querbett zurecht gemacht und die Frau mit tiefliegendem Kopfe darauf gelagert. Abwaschung der äusseren Genitalien, Ausspülung der Scheide mit Lysollösung. Dann erst Untersuchung. Muttermund für reichlich 1 Finger durchgängig. Cervicalcanal noch z. Th. erhalten. Ueber dem inneren Muttermund Blutgerinnsel und zottiges Gewebe; nirgends Eihaut zu fühlen. Darauf wird der schon vorher gereinigte und comprimirte Colpeurynter mit der Colpeurynterzange gefasst und unter Führung der l. Hand, von der ein Finger im Cervicalcanal liegt, durch denselben vor den inneren Muttermund gebracht und mit ca. 700 g Lysollösung gefüllt. Der Colpeurynter bläht sich gut auf, liegt dicht vor dem inneren Muttermund und reicht mit dem Schlauchende in den Cervicalcanal hinein, ihn verschliessend. Ein Zug soll an dem Schlauche nur dann ausgeübt werden, wenn sich Blut zeigen sollte. Die Frau wird in das Bett zurückgebracht, erhält heissen, starken Kaffee, Wärmeflaschen an die Füsse etc. Die Hebamme bleibt bei der Frau sitzen und erhält den Auftrag, sobald kräftige Wehen kommen, zu untersuchen und sofort zu schicken, wenn sich der Muttermund erweitert. Nach dem Bericht am nächsten Tage hat sich die Frau schon erholt. Blutung ist nicht aufgetreten, nur etwas blutiger Schleim ist abgegangen, an dem Schlauche ist nicht gezogen worden. Keine Temperaturerhöhung, selten einmal eine schwache Wehe. Als sich auch nach 12 weiteren Stunden keine kräftigen Wehen zeigen wollen, lasse ich, da sich die Frau inzwischen ausgezeichnet erholt hat, einen permanenten Zug durch ein kleines Gewicht ausüben. Sehr bald stellen sich kräftige Wehen ein. Der Muttermund erweitert sich in wenigen Stunden, nach einem vorsichtigen Zuge an dem Schlauche wird der Colpeurynter in die Scheide geboren. Sofort wird eingegangen und die Frucht, die in Beckenendlage liegt, nach Sprengung der Blase und Herunterziehen beider Füsse schnell geboren. Das Kind ist nicht asphyktisch, sondern schreit unmittelbar nach der Geburt mit kräftiger Stimme. Die Nachgeburt folgt unmittelbar. Ergotin-Injection. Das Wochenbett verlief völlig normal. Der Colpeurynter hatte 40 Stunden gelegen.

2. Mathilde V . . . , Fellhammer, Bergmannsfrau. Mehrgebärende. Wurde von dem behandelten Arzt gegen Mittag zugezogen wegen Plac. praev. centralis. Empfehle dem Collegen die Einlegung des Colpeurynter, was mühelos geschieht. Frau stark anämisch. Am nächsten Morgen, nachdem sich die Frau gut erholt hatte, kam es zu kräftigen Wehen. Dieselben nehmen, ohne dass die Hebamme dabei etwas gefunden hätte (sie war instruirt, sofort zu schicken, sobald sich kräftigere Wehen zeigten) den Charakter von Presswehen an und nach einiger Zeit, gegen 11 Uhr Vormittags, trat eine starke Blutung auf, die durch Zug an dem Schlauch nicht zu stillen war. Werde von dem behandelnden Arzte schleunigst herzugeholt. Inzwischen tritt eine zweite starke Blutung ein. Bei meinem Eintreffen war die Frau stark blutleer; die Hebamme sitzt am Bett und zieht an dem Schlauche. Noch während ich mich wasche, zerrt sie den Colpeurynter vor die äusseren Geschlechtstheile. Die Sachlage war die, dass die Presswehen den Colpeurynter in die Scheide gepresst hatten. Da hiernach kein Druck auf die Nachgeburt mehr ausgeübt wurde, blutete dieselbe und es sammelte sich zwischen Uterus und Colpeurynter eine grössere Menge Blut, das bald neben dem Ballon aus der Scheide floss. Der Muttermund war völlig erweitert; die Wendung gelang ohne jede Schwierigkeit und ich konnte wegen der völligen Erweiterung die Extraction eines lebenden Kindes sofort anschliessen. Die Nachgeburt folgte dem Kinde unmittelbar: sie war zweigelappt. Die Mutter bekam im Wochenbett eine Lungenentzündung, an der sie längere Zeit krank lag und sich nur langsam erholte. Ich habe sie während dieser Zeit nur einmal gesehen.

3. Frau Gr . . . , Gottesberg, Bahnhofstrasse (in Vertretung eines Collegen), Multipara. Angeblich sind noch reichlich 9 Wochen bis zum Ende der Schwangerschaft. Sie hat schon vor 8 Tagen eine stärkere Blutung gehabt, dieselbe hörte jedoch bald spontan auf, ohne dass sich die Frau an die Hebamme gewandt hätte. Am 25. März 1899, nach dem Scheuern, tritt wieder eine heftige Blutung auf; sie muss sich legen und schickt zur Hebamme. Abends gegen 7 Uhr werde ich gerufen. Die Frau ist blass, der Puls klein, beschleunigt, die Frau gähnt, klagt über Müdigkeit und Schwarzwerden vor den Augen. Gebärmutter reicht bis knapp zwei fingerbreit unter den Rippenbogen; kindliche Herztöne sind auf der rechten Bauchseite in Nabelhöhe gut hörbar; kleine Theile fühlt man auf der l. Bauchseite. Der äussere Muttermund ist für einen Finger gut durchgängig, Cervicalcanal ist erhalten. Oberhalb des dünneren Muttermundes trifft man, soweit der Finger reicht, auf schwammiges Gewebe. Bei der Untersuchung und nachher heftige Blutung. Schon vor der Untersuchung war die Frau auf das Querbett gelegt, die äusseren Genitalien mit warmem Wasser und Seife sorgfältig gereinigt und die Scheide mit 1 proc. Lysollösung ausgespült worden. Es wird nunmehr ein schon vorher in Seifenwasser, dann in Lysollösung gewaschener und mit der Bürste abgeriebener Colpeurynter nach gründlicher Auspressung der Luft zusammengefaltet und mit der Colpeurynterzange ohne Schwierigkeit durch den Cervicalcanal vor den inneren Muttermund gelegt, wo er mit einer Lysollösung durch einen Irrigator stark aufgetrieben wird. Die Blutung lässt nach und kommt schnell zum Stehen, als an dem Gummischlauch ein leichter Zug ausgeübt wird. Die Hebamme erhält die Weisung, bei kräftigeren Wehen zu untersuchen und mich sofort zu rufen, wenn die Eröffnung fünfmarkstückgross geworden ist. Erst am nächsten Morgen, Sonntag, den 26. März, gegen 7 Uhr, werde ich wieder gerufen. Die Frau hat sich gut erholt, Puls ist gut, die Wehen sind kräftig, Blutung ist nicht mehr erfolgt; die Harnblase ist stark gefüllt und wird mit dem Katheter entleert. Der Muttermund zeigt sich bei der Untersuchung reichlich handtellergross erweitert; der sehr stark ausge-

dehnte Colpeurynter lässt sich trotzdem nicht hindurchziehen, bevor nicht ein Theil seines Inhaltes entleert ist. Gleich nach Entfernung des Colpeurynter setzt die Blutung wieder ein und es wird daher sofort mit der rechten Hand eingegangen, der Fuss erfasst, die Eihaut gesprengt, ohne Schwierigkeit bei noch stehendem Wasser die Wendung gemacht und das gefasste Bein soweit vorgezogen, dass der Steiss im Becken steht. Die Blutung und der weitere Fruchtwasserabfluss stehen. Es werden danach die nächsten Wehen abgewartet und unter Beihülfe derselben und mässigem Zuge ein lebendes Kind geboren von 47 cm Länge und 2310 g Gewicht. Nach einigen Hautreizen schreit es kräftig. Nach der Geburt des Kindes bleibt die Gebärmutter weich und zieht sich auf Reiben nur wenig zusammen; besonders die rechte Seite des Uterus zeigt wenig Neigung zu Contractionen. Als daher sich wieder eine kleine Blutung bemerkbar macht, wird der Credé ausgeführt, aber ohne Erfolg. Darauf Ergotininjection und Eingehen mit der Hand. Die Nachgeburt liegt mit ihrer grösseren Hälfte in der Scheide; rechts sitzt ein isolirter Lappen ziemlich hoch oben in dem Uterus fest und muss durch sägende Bewegungen mit der Hand entfernt werden. Darauf steht die Blutung. Das Wochenbett verläuft ohne Störung.

4. Frau R . . , Wirthschaftersfrau aus Kohlau. 28. Juli 1899. Hebamme Schneider. Werde gegen Mittag wegen starker Blutung gerufen. Temperatur 38,8. Die Untersuchung ergiebt bei der Mehrgebärenden, die aber 8 Jahre kein Kind gehabt hat: Muttermund knapp für 2 Finger durchgängig, Cervicalcanal erhalten. Ueber dem inneren Muttermund, soweit der Finger reicht, zottiges, schwammiges Gewebe. Starke Blutung. Die äusseren Genitalien und die Scheide, sowie auch der Cervicalcanal werden mit einer 1 proc. Lysollösung gründlich gewaschen und ausgespült. Darauf Einlegen eines Colpeurynter und Füllung desselben mit Lysollösung quoad maximum. Die Hebamme wird instruirt und soll bei eintretender Blutung an dem Schlauche ziehen. Sobald kräftige Wehen kommen und sich der Muttermund erweitert, soll die Hebamme nach mir schicken. Am nächsten Morgen ist nach dem Bescheid der Hebamme der Muttermund noch so wie am Tage vorher; Cervicalcanal ist noch vorhanden. Wehen waren am vorangegangenen Nachmittag zu verspüren; während der Nacht trat keine Wehe auf. Blut ist nicht abgegangen, nur etwas blutiger Schleim. Die Temperatur war am Abend vorher 37,2; am nächsten Morgen 36,8. Ich ging nun gegen Mittag wieder zu der Kreissenden, fand die Angaben der Hebamme bestätigt und liess an dem Schlauche des Colpeurynter ein 500 g Gewicht hängen. Abends wurde ich gerufen. Der Colpeurynter war unter kräftigen Wehen und ohne Blutung beinahe aus dem Uterus herausgepresst und konnte nach Ablaufenlassen von etwas Inhalt leicht entfernt werden. Darauf sofortiges Eingehen mit der l. Hand. Erfassen eines Fusses. Sprengen der Fruchtblase und mühelose Extraction eines lebenden Kindes. Die Nachgeburt folgte bei der zweiten Nachwehe spontan. Keine Blutung. Normales Wochenbett.

Diesen vier Beobachtungen kann ich aus dem letzten Jahre vier weitere Fälle hinzufügen:

5. Frau Martha H . . . , Bergmannsfrau, 22 Jahre alt, III para, Gottesberg, Feldstrasse. Werde vom Collegen G. zugezogen. Das erste Kind ist am Leben und gesund; das zweite starb 20 Wochen alt an Darmkatarrh. Seit dem letzten Kinde ist die Regel weggeblieben. Sie rechnete auf ihre Niederkunft erst Anfang Mai. Die Schwangerschaft verlief ohne Beschwerden. Am 24. März trat die erste Blutung ohne besondere Heftigkeit auf. Die zugeholte Hebamme verordnete Bettruhe und Essigumschläge; die Blutung stand bald. Am 29. März starke Blutung. Die Hebamme tamponirte die Scheide mit Jodoformgaze. Am 31. März, heute, wieder starke Blutung; die Hebamme tamponirte wieder auf Geheiss des Collegen G. Nachmittags untersuchte ich die Frau mit dem Collegen G. zusammen. Kindliche Herztöne sind nirgends zu hören. Kindsbewegungen sind schon längere Zeit nicht mehr beobachtet worden. Schädel steht über dem Beckeneingang. Es handelt sich um eine lateral sitzende, vorliegende Nachgeburt; sie sitzt links vorn, rechts sind Eihäute zu fühlen. Bei der Untersuchung tritt wieder stärkere Blutung auf. Der bereit gehaltene Colpeurynter wird eingelegt und ad maximum gefüllt. Während des Einlegens des Colpeurynter stärkere Blutung, die bei Füllung des Colpeurynter sofort steht. Da die Kreissende noch leidlich bei Kräften ist, werden an dem Schlauche sofort 500 g befestigt und die Hebamme beauftragt, sofort zu schicken, sobald kräftige Wehen einsetzen. Die Hebamme verlässt die Kreissende ebenfalls (ohne Erlaubniss, es ist dieselbe Hebamme, die in Fall 1 bei Frau G. über 40 Stunden gesessen hatte). Als die Hebamme zurückkehrte (sie wurde geholt) sind kräftige Presswehen da. Es wird, ehe sie Zeit hat, zum Arzte zu schicken, zunächst der Colpeurynter geboren, fast gleichzeitig, oder kurz darauf springt die Fruchtblase, der Kopf tritt in das Becken und ohne weitere Blutung wird das Kind in I. Schädellage geboren. Neben dem Kopfe lag die nicht pulsirende Nabelschnur. Die Nachgeburt folgte kurze Zeit hinterher auf Druck auf den Uterus. Das Kind, ein Knabe, ist 41 cm lang, die Kopfhaare sind 1 cm lang, die Nägel erreichen noch nicht die Fingerkuppen, der grösste Kopfumfang beträgt 29 cm, es hat ein Gewicht von 1750 g. Die Mutter macht ein reactionsloses Wochenbett durch und erholt sich schnell.

Es war nur dem schnellen Eintreten des Kopfes in das Becken zu verdanken, dass hier grösseres Unheil vermieden wurde; denn wie in Fall 2 musste die Blutung nach Geburt des Colpeurynter sofort wieder beginnen, wenn der Kopf nicht herunter trat und die Tamponade besorgte.

6. Frau Schuhmachermeister Sch . . . XV para. Hebamme Schneider. Placenta praevia centralis. Werde vom Collegen B. zugezogen. Erste Blutung am 2. September v. J. Seitdem mehrfache Blutungen. Früh morgens gegen 3 Uhr treffe ich ein. Frau Sch. hat Aufstossen, Erbrechen, Gähnen. Puls klein, aber nicht auffallend beschleunigt. Augenblicklich keine Blutung, Bett und Unterlagen dagegen sehr durchblutet. Links vom Nabel fühlt man grösseren, rundlichen Kindstheil, offenbar den Kopf; rechts ebenfalls grösseren Kindstheil, weicher als der erste, anscheinend der Steiss. Herztöne sind nirgends zu hören. Lange Scheide, angefüllt mit Blutgerinnseln. Muttermund knapp für zwei Finger durchgängig, etwas dehnbar. Oberhalb, soweit der Finger tastet, nur Placentargewebe. Die vordere Muttermundslippe wird mit Muzeux gefasst und von der Hebamme vorgezogen. Der Colpeurynter wird mit der Colpeurynterzange eingelegt und mit dem Irrigator ad maximum (ca. $^3/_4$ Liter) gefüllt. Die Blutung steht sofort. An dem Schlauch werden 750 g befestigt und die Frau in das Bett zurückgelegt. Die Hebamme soll schicken, sobald der Muttermund fünfmarkstückgross geworden ist. Ich besuche die Kreissende um $8^1/_2$ Uhr früh. Der Muttermund ist nach Aussage der Hebamme erst

zweimarkstückgross. Um 1½ Uhr Nachmittags schickt die Hebamme. Muttermund ist fünfmarkstückgross. Das Gewicht am Colpeurynter wird um 250 g vermehrt. Die Wehen werden kräftiger. Die Frau hat sich gut erholt; der Puls ist kräftig, keine Uebelkeit mehr und kein Erbrechen. Sie hat im Laufe des Tages Nahrung zu sich genommen und Wein getrunken. Um 2½ Uhr ist die Oeffnung handtellergross. Ich mache eine Ergotininjection und gehe dann mit der l. Hand ein; zwei Finger kann ich hinter den Colpeurynter führen und presse denselben unter gleichzeitigem Oeffnen des Hahns und Zügen an dem Schlauche aus dem Uterus langsam in die Scheide, dringe dann zwischen Gebärmutter und Eihäuten zu den Füssen in die Höhe, sprenge die Blase und mache bei noch stehendem Fruchtwasser die Wendung auf den Fuss. Da das Kind abgestorben ist, warte ich die nächsten Wehen ab, die das Kind schnell austreiben. Die Haut des Kindes löst sich in grossen Fetzen ab. Die Nachgeburt presst sich noch vor der Geburt des Kopfes heraus; die Eihäute bleiben im Uterus zurück. Im Wochenbett eine kurze Temperaturerhöhung bis auf 38,2 am vierten Tage, die spontan zurückgeht. Sonst reactionsloser Wochenbettverlauf und schnelle Erholung.

Bei zwei weiteren Fällen wurde ich gerufen, als das Fruchtwasser bereits abgeflossen war; der Verlauf derselben war von dem oben beschriebenen in wesentlichen Punkten abweichend, weshalb ich die Schilderung dieser Fälle hierunter folgen lasse:

7. Caroline Z., O.-Hermsdorf, Bergmannsfrau. 35 Jahre alt. VI para. Bei Beginn der Wehen ist nach Angabe der Hebamme viel Blut abgegangen. Das Fruchtwasser floss Mittag 1 Uhr ab. Bei der Untersuchung ist der Muttermund dreimarkstückgross. Die Nachgeburt sitzt lateral. Der Kopf steht beweglich über dem Beckeneingang. Die Wehen sind schwach. Aus den Genitalien fliesst continuirlich ein dünner Faden mit Schleim vermischten Blutes. Der Colpeurynter wird eingelegt, ad maximum gefüllt und am Schlauche gezogen. Die Blutung steht. Fast momentan treten kräftige Wehen auf. Der Colpeurynter wird nach 10 Minuten geboren. Blutung steht. Bei der Untersuchung zeigt sich der Kopf im Beckeneingang stehend. Nach Entfernung des Colpeurynter lassen die Wehen wieder etwas nach; der Kopf bleibt aber fest im Beckeneingang stehen. Um ein weiteres Nachlassen der Wehen zu verhindern, erhält die Frau eine Spritze Ergotin subcutan. Darauf werden die Wehen stärker, nach einer knappen halben Stunde wird spontan ein lebendes Kind in I. Schädellage geboren. Nachgeburt folgt nach wenigen Minuten spontan.

8. Schuhmacherfrau B. Mehrgebärende. Schon mehrfach musste die Nachgeburt bei den vorangegangenen Geburten durch Eingehen geholt werden. Normales Ende der Schwangerschaft. Gestern erste Blutung. Nachmittag gegen 2 Uhr werde ich gerufen. Starke Blutung reichlich mit Fruchtwasser gemischt. Frau stark anämisch. Bett völlig durchtränkt. Gähnen, schwacher, sehr beschleunigter Puls. Erbrechen, Schwarzwerden vor den Augen. Muttermund dreimarkstückgross. Vor dem inneren Muttermund ein grosser, links sitzender Placentarlappen. Sofortige Einlage eines Colpeurynter. Derselbe gleitet bei einer kräftigen Wehe noch vor seiner völligen Füllung in die Scheide zurück und muss wieder eingelegt werden. Die Blutung steht. Nach einigen kräftigen Wehen ist er wieder geboren. Dieses Mal ist die Eröffnung ausreichend. Eingehen mit der Hand, Wendung auf den Fuss und Extraction eines todten Kindes. Die Nabelschnur ist welk, grünlich imbibirt. Wochenbett verlief ohne Störung.

Leider hatte ich vorher nicht Zeit gehabt, nach den kindlichen Herztönen zu fahnden, da die gefährliche Lage der Mutter meine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm. Bei der Schnelligkeit jedoch und Leichtigkeit, mit der die Wendung und Extraction des Kindes vor sich ging, lässt sich annehmen, dass das Kind bereits vor dem Eingriff, durch den Blutverlust der Mutter abgestorben war. Dieser Annahme entspricht der Befund an der Nabelschnur.

In diesen acht Fällen blieben die Mütter sämmtlich am Leben; eine derselben (Fall 2) erkrankte an einer wahrscheinlich embolischen Lungenentzündung nach einer starken Blutung, die dadurch bedingt war, dass die Hebamme die Geburt des Colpeurynters in die Scheide übersehen hatte; aber auch diese Patientin genas wieder.

Von den Kindern wurden 5 lebend geboren und blieben bis zum 10. Tage am Leben; zwei waren mit Sicherheit vor Beginn der Entbindung abgestorben und bei dem dritten, bei dem ich durch die beängstigende Situation der Mutter verhindert wurde, vorher nach den Herztönen zu suchen, ergab die Beschaffenheit der Nabelschnur, dass der Tod mindestens stundenlang vor der Geburt eingetreten sein musste. Diese drei Todesfälle bei den Kindern können der Methode meiner Meinung nach nicht zur Last gelegt werden. Bei Fall 5 und 6 waren die Collegen G. und B. in der Lage, meine Diagnose, dass es sich um bereits abgestorbene Früchte handle, vor Beginn der Entbindung zu bestätigen. In 5 Fällen handelte es sich um centrale Placenta praevia mit 1 todtgeborenem Kinde; in 3 Fällen um laterale Placenta praevia mit 2 todtgeborenen Kindern.

Aus den ersten 6 Fällen geht meiner Meinung nach mit aller Deutlichkeit hervor, dass die Zeit zwischen Colpeuryntereinlage und Entbindung sich bei stehender Blase in gewissen Grenzen verlängern und verkürzen lässt, je nachdem, ob man an dem Colpeurynterschlauche ein leichtes resp. gar kein Gewicht oder ein schwereres suspendirt. In den beiden Fällen 7 und 8, in denen es zu vorzeigem Abfluss des Fruchtwassers gekommen war, wurden nach Einlage des Colpeurynters die Wehen bedeutend verstärkt und es kam sehr schnell danach zur Entbindung. Bei stehender Fruchtblase vergingen nach Einlage des Colpeurynters bis zur Geburt desselben im

Fall	1.	40 Stunden
-	2.	23 -
-	3.	12 -
-	4.	18—20 -
-	5.	6—7 -
-	6.	11½ -

Im Fall 7 dagegen 10 Minuten und im Fall 8 sogar noch kürzere Zeit.

Dass die Technik bei stehender Blase bedeutend einfacher und leichter ist, als bei Sprengung der Blase oder bei den älteren Methoden, besonders auch bei der combinirten Wendung, bei welch' letzterer die Chloroformnarkose das Verfahren für den Praktiker erschwert, wird wohl jeder ohne Weiteres zugeben; dies werden mir besonders auch diejenigen Collegen bestätigen, die Gelegenheit gehabt haben, die Methode auszuführen oder dieselbe von mir ausführen sahen. Und was die Sicherung der Blutstillung anbetrifft, so spricht für dieselbe, neben dem prompten Erfolg in meinen 6 Fällen, auch schon die rein theoretische Ueberlegung.

Bei der Dührssen'schen Methode wird der Colpeurynter durch den am Schlauche ausgeübten Zug zunächst auf die obere Fläche der Nachgeburt gepresst, die nicht blutet und die blutstillende Wirkung wird dadurch erreicht, dass sich dieser Druck durch die ganze Dicke der Nachgeburt fortleitet bis auf ihre andere, blutende Seite und über diese hinaus zur blutenden Uteruswunde.

Ist die Fruchtblase dagegen erhalten, so drückt der Colpeurynter einerseits den blutenden und losgelösten Placentarlappen aufwärts gegen die namentlich während der Wehe prall gespannte Fruchtblase, andererseits liegt er unmittelbar der blutenden Uteruswunde auf und bringt schon durch sein Eigengewicht, dessen Druckwirkung sich jedoch bei einer Wehe verstärkt und durch Zug am Schlauch noch weiter steigern lässt, die Blutung daselbst zum Stehen. Dass dieser direkte Druck von grösserer und intensiverer Wirkung ist, geht auch daraus hervor, dass in meinen Fällen die Blutung in der Regel sofort stand, sobald der Colpeurynter eingeführt und gefüllt war, während bei den Dührssen'schen Fällen erst der darauf ausgeübte Zug am Schlauche die Blutung zum Stehen brachte. Die Gefahr der völligen Ablösung der Nachgeburt durch den Colpeurynter bei Erhaltung der Fruchtblase ist, wie die bisherige Erfahrung zeigt, durchaus nicht gross. Dies ist meiner Meinung nach auch leicht verständlich; denn der eingeführte und allmählich aufgetriebene Ballon wird sich naturgemäss in der Richtung des verminderten Widerstandes vergrössern; dies ist aber nicht in der Richtung der mit der Uteruswand relativ fest zusammenhängenden Nachgeburt, sondern vielmehr in der der weniger festsitzenden Eihäute.

Ich möchte schliesslich darauf aufmerksam machen, dass sich bei der Dührssen'schen Methode meiner Meinung nach der zur Stillung der Blutung nöthige Zug garnicht mit Sicherheit abmessen lässt. Ich halte es vielmehr für durchaus möglich, dass bei zu geringem Zuge am Schlauche eine Blutung auftritt, die, da das Fruchtwasser abgeflossen und der Weg nach aussen durch den Colpeurynter verlegt ist, ihren Weg nach Innen, in das Uteruscavum nimmt und dadurch längere Zeit unbeachtet bleiben und bei den anämischen Müttern zu verhängnissvollen Folgen führen kann. Bei stehender Fruchtblase ist diese Gefahr natürlich ausgeschlossen.

Schliesslich muss ich noch erwähnen, dass die Methode der intrauterinen Colpeuryse bei stehender Fruchtblase, worauf Dührssen in seiner mehrfach citirten Arbeit[27]) hingewiesen hat, bei vorliegender Nachgeburt schon verschiedentlich Anwendung gefunden hat.

Im Jahre 1887 berichtete Mäurer in Coblenz[28]) über einen Fall bei einer 35-jährigen Ipara, die am Ende ihres siebenten Schwangerschaftsmonats wegen centraler Placenta praevia Blutung bekam. Der Gummitampon, den er zunächst zur Hälfte in den Uterus und zur anderen in die Scheide legen wollte, schlüpfte ihm ganz in den Uterus. Er füllte den Tampon darauf prall an und begann an seinem Schlauche zu ziehen, bis nach ca. 20 Minuten unter stürmischen Wehen die nahezu kindskopfgrosse Gummiblase geboren wurde. Er perforirte darauf die Placenta, legte die Zange an den vorliegenden Kopf und entwickelte ein lebendes Kind.

Ferner berichtet Braun[29]) über einen Fall, den Prof. Madurowitsch in Krakau bereits im Jahre 1861 als junger Assistent in Wien in dieser Weise mit gutem Erfolge behandelt hat. Madurowitsch legte den Colpeurynter in die Scheide und spritzte ihn mit 3 Spritzen kalten Wassers auf. Als er hiernach untersuchte, fand er zu seinem Erstaunen den Colpeurynter nicht in der Scheide, sondern in dem Gebärmutterhalse. Er entschloss sich, den Colpeurynter in seiner Lage zu belassen, öffnete nur theilweise den Hahn, um etwas Wasser abfliessen zu lassen und zog bei eintretenden Wehen an dem Schlauche. Als der Colpeurynter geboren war, war die Erweiterung des Muttermundes soweit gediehen, dass er mit gutem Erfolge für Mutter und Kind die Geburt beendigen konnte. Schliesslich hat Rosenstein[30]) bei einer VI Gebärenden in der Mitte des 8. Monats bei zeitweise auftretender starker Blutung

[27]) l. c. S. 425.

[28]) Centralbl. f. Gynäkol. 1887, No. 25, S. 393.

[29]) Centralbl. f. Gynäkol. 1888, No. 41, S. 665.

[30]) Zur mechanischen Dilatation des Muttermundes in der Geburtshülfe nach Dührssen. Therapeutische Monatsh. 1893, October, S. 489.

wegen Plac. praevia marginalis und für 2 Finger durchgängigem Muttermund den Colpeurynter in den Uterus eingeführt und mit Luft aufgeblasen. Die Blutung stand sofort und kräftige Wehen setzten ein. Nach ca. 1/4 Stunde bei nur mässigem Zuge am Schlauche wird bei einem Brechact der Colpeurynter zu Tage gefördert. Sofort erneute Blutung. Es wird die Blase gesprengt und durch Wendung und Extraction ein lebendes Kind entwickelt.

Merkwürdigerweise hat trotz dieser günstigen Resultate diese Methode keine weitere Verbreitung und Anwendung gefunden. Ich möchte daher zum Schluss an Sie, meine verehrten Herren Collegen, die Bitte richten, die intrauterine Colpeuryse bei stehender Fruchtblase in geeigneten Fällen versuchen zu wollen und gebe mich der Hoffnung hin, dass Sie dann ebenfalls Anhänger dieser Methode werden, wie ich dies auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen geworden bin. Ich halte diese Methode gerade für den praktischen Arzt für besonders geeignet, weil dieselbe keinerlei technische Schwierigkeiten macht, weil sie ferner die Blutung in durchaus zuverlässiger Weise stillt, das kindliche Leben wie keine andere Methode schont und dabei der Mutter Zeit und Gelegenheit zur Erholung gewährt in einer von dem Ermessen des Geburtshelfers in weiten Grenzen abhängigen Ausdehnung.

Beobachtungen aus der Volksheilstätte Grabowsee.

Von

Dr. Brecke,

Chefarzt der deutschen Heilstätte in Davos.

Bericht über das Jahr vom 1. October 1899 bis 30. September 1900*).

I. Krankenbewegung.

Bestand am 1. October 1899	Zugang	Abgang: 447								Bestand am 30. Septbr. 1900
		Geheilt	Gebessert			Ungebessert			Gestorben	
			davon: erwerbsfähig	theilweise erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig	davon: erwerbsfähig	theilweise erwerbsfähig	nicht erwerbsfähig		
137	491	19 *4.3 %*	379 *84.8 %*			47 *10.5 %*			2 *0.4 %*	181
			227**) *50,8 %*	136***) *30,4 %*	16 *3,6 %*	— —	9 *2,0 %*	38 *8,5 %*		

Zahl der Behandlungstage: 50 797.

II.

Die in der Heilstätte Grabowsee behandelten Kranken gehören zum grössten Theil den Landesversicherungsanstalten an. Die Kosten des Heilverfahrens trugen

	im Berichtsjahr	im Vorjahr
Landesversicherungsanstalt Berlin	205	129
Landesversicherungsanstalt Brandenburg	94	92
Landesversicherungsanstalt Mecklenburg	6	—
Landesversicherungsanstalt andere	4	4
Berufsgenossenschaften	4	1
Krankenkassen	26	37
Militärverwaltung	7	12
Städtische Behörden	2	3
Andere Behörden und Vereine	12	10
Privatpersonen	10	7
Die Kranken selbst	59	44
Der Freistellenfonds ganz oder theilweise	18	30
	447	369

Die Zahl der Kranken der Versicherungsanstalt Berlin, welcher seit dem Herbst 1900 von den vorhandenen 180 Betten dauernd

*) Die Veröffentlichung des Berichtes ist durch äussere Gründe um mehrere Monate verzögert worden.

**) Von diesen boten nur sehr geringe Reste objectiver Krankheitszeichen (fast geheilt) 75 = 16,8 Proc. aller Entlassenen.

***) Von diesen waren 97 so weit hergestellt, dass sie als erwerbsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes anzusehen waren.

Es waren demnach 19 Geheilte + 227 gebessert Erwerbsfähige + 97 von den gebessert theilweise Erwerbsfähigen = 343, also 76,7 Proc. aller Entlassenen erwerbsfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes.

120 zur Verfügung stehen, hat also erheblich zugenommen. Neu hinzugekommen ist die Versicherungsanstalt Mecklenburg. Trotzdem durch die Einrichtung von 2 neuen Krankengebäuden auch im Winter 180 Betten belegungsfähig sind, haben bei Weitem nicht alle angemeldeten Kranken aufgenommen werden können. Während des Jahres 1899/1900 musste in 157 Fällen die gewünschte Aufnahme wegen Platzmangels unterbleiben. Ferner wurden 64 Kranke auf Grund der über sie eingesandten ärztlichen Gutachten oder der in der Anstalt vorgenommenen Untersuchung als ungeeignet für die Heilstättenbehandlung zurückgewiesen, abgesehen von etwa 120 in der Poliklinik der Gerhardt'schen Klinik für ungeeignet Erklärten. In 27 Fällen wurde ausserdem die Aufnahme von Frauen nachgesucht.

Von den Kranken standen im Alter von

war, dass sie aus verschiedenen Gründen (Heimweh — kaltes Wetter — weil es ihnen nicht gefiel) die Anstalt schon wenige Tage nach der Aufnahme wieder verliessen.

Zur Bezeichnung des Stadiums des Krankheitsprocesses in den Lungen ist die von Turban[1]) gegebene Eintheilung als die einfachste und zweckmässigste gewählt, bei welcher der ganze Lungenbefund durch eine Zahl ausgedrückt, nicht der Zustand jeder der beiden Lungen besonders bezeichnet wird. Es bedeutet danach

Stadium I: leichte, höchstens auf das Volumen eines Lappens oder zweier Lappen ausgedehnte Erkrankung;

Stadium II: leichte, weiter als I, aber höchstens auf das Volumen zweier Lappen ausgedehnte Erkrankung oder schwere höchstens auf das Volumen eines Lappens ausgedehnte Erkrankung;

	Jahren									
	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49	50—54	55—59	60—65
Insgesammt	35	93	97	92	63	31	24	7	3	2
davon:										
geheilt	4	10	2	2	1	—	—	—	—	—
gebessert erwerbsfähig	14	47	56	51	29	17	9	3	2	—
geb. theilweise erwerbsfähig	13	20	26	27	25	8	11	3	—	2
ungebessert theilw. erwerbsf.	2	4	1	1	1	—	—	—	—	—
ohne Erfolg	2	12	12	11	7	6	4	1	1	—

Ueber die Berufsarten der Kranken wird Herr Assistenzarzt Dr. Bockhorn berichten.

III.

In welchem Zustande sich die der Heilstätte überwiesenen Kranken bei der Aufnahme befunden haben, ist aus nebenstehender Zusammenstellung zu ersehen. Es werden darin nur einige der beobachteten Complicationen und Begleiterscheinungen in Betracht gezogen; vor Allem ist die von mir bereits früher (in der Festschrift der Heilstätte Grabowsee zum Tuberculosecongress 1899) besprochene Pleuritis hier nicht berücksichtigt worden. Wenn man sich hieran erinnert, wird die Wahrheit des Krankheitsbildes nicht darunter leiden, dass nur einzelne seiner Züge beleuchtet oder gestreift werden und so vor anderen hervortreten.

Unter „ohne Erfolg“ sind diejenigen, welche zwar gebessert, aber noch nicht wieder erwerbsfähig geworden sind, sowie die Ungebesserten und Verschlechterten zusammengefasst, mit Ausnahme der ungebessert theilweise Erwerbsfähigen. Diese müssen davon getrennt werden und bei den folgenden Vergleichen ausser Betracht bleiben, weil bei ihnen die Erfolglosigkeit nicht durch ihren Krankheitszustand, sondern dadurch bedingt

Stadium III: alle Erkrankungen, welche über II hinausgehen.

Wie ein Blick auf die Uebersicht zeigt, standen von den Geheilten die meisten — mehr als $^2/_3$ — im Stadium I; bei den gebesserten Erwerbsfähigen ist das Verhältniss von I zu II etwas weniger günstig — etwa 5 : 4; bei den gebesserten theilweise Erwerbsfähigen überwiegen die Fälle im Stadium II schon beträchtlich und es erscheinen eine Anzahl vom Stadium III, während sich die als nicht erwerbsfähig Entlassenen fast vollständig und zwar zu gleichen Theilen aus II und III zusammensetzen. Dass auch 4 Kranke vom Stadium I ohne Erfolg entlassen worden sind, ist durch das gleichzeitige Vorhandensein von Complicationen schwerer Art (Spondylitis, hartnäckige Typhlitis, Psychose, operirtes tuberculöses Empyem) bedingt.

Es ergiebt sich aus diesen Zahlen, dass um so eher auf Wiederherstellung gerechnet werden kann, je weniger weit die Lungenerkrankung vorgeschritten ist. Auch nach Meissen[2]) sinkt die Aussicht auf Heilung in raschem Verhältniss mit der Ausdehnung

---

[1]) Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberculose, S. 31.

[2]) Ueber den Begriff der Heilung bei Lungentuberculose, Therap. Monatshefte, Nov. 1898.

Es wurden entlassen als		Davon hatten bei der Aufnahme												
		Stadium			Fieber	Kehlkopftuberculose	Herz-		Bluthusten		Albuminurie	Magenstörungen	Typhlitis chron.	Andere Complicationen, welche bei oder kurz nach der Aufnahme hervortraten
		I	II	III			verbreiterung rechts	fehler	vor der Aufnahme	u. zwar als Frühsymptom				
heilt	19	13	6	—	—	—	6	—	5	4	1	6	—	1 Neurasthenie.
	%	*68,4*	*31,6*	—	—	—	*31,6*	—	*26,3*	*21,1*	*5,3*	*31,6*	—	
essert und bsfähig	227	128	99	—	23	5	72	4	79	58	24	83	18	10 Neurasthenie. 7 frühere Lues. 1 chron. Gelenkrheumatismus. 1 Neuritis plex. brach. 1 Psoriasis universalis.
	%	*56,4*	*43.6*	—	*10.1*	*2,2*	*31.7*	*1.8*	*34.8*	*25.6*	*10.6*	*36.7*	*8.0*	
essert und ilweise rbsfähig	136	15	102	19	50	21	49	6	73	21	30	63	17	9 Neurasthenie. 3 frühere Lues. 1 Neuritis plex. brach. 1 alte Malaria. 1 Aneurysma aortae. 1 Orchitis tuberc.
	%	*11.0*	*75.0*	*14,0*	*36.8*	*15.4*	*36.0*	*4.4*	*53.7*	*15.4*	*22.1*	*46.3*	*12.5*	
bessert ilweise rbsfähig	9	3	4	2	—	—	1	—	4	1	2	2	—	
	%	*33.3*	*44.4*	*22.2*	—	—	*11,1*	—	*44,4*	*11,1*	*22.2*	*22.2*	—	
Erfolg 54) storben 2)	56	4	26	26	32	13	19	1	27	9	12	23	5	*)
	%	*7.1*	*46,4*	*46.4*	*57.0*	*23.2*	*33.9*	*1.8*	*48,2*	*16.1*	*21,3*	*41,1*	*8.9*	
anzen	447	163	237	47	105	39	147	11	188	93	69	177	40	
	%	*36.5*	*53.0*	*10,5*	*23,5*	*8.7*	*32.9*	*2.5*	*42,1*	*28,6*	*15,4*	*39.6*	*8.9*	

*) 1 Meningitis tuberculosa.
1 Gelenktuberculose.
1 Spondylitis.
1 Meningitis tuberc.
1 Neurasthenie.
4 frühere Lues.
1 alte Malaria.
1 Diabetes mellitus.
1 hochgradiger Alcoholismus chron.
1 Aneurysma aortae.
1 Degeneratio myocardii.
1 Pericarditis.
1 Leberechinococcus.
1 Neurose des Magens.
1 maligner Darmtumor.
1 syphilitische Mastdarmstrictur.
1 eitrige Pyelitis.
1 eitrige Cystitis.
1 Psychose.
1 Enuresis nocturna.
1 Myositis ossificans.

der Erkrankung. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass nicht der Lungenbefund allein für die Beurtheilung des Krankheitszustandes maassgebend sein kann. Bei einem Kranken, bei welchem nur eine geringe Spitzenerkrankung nachweisbar ist, welcher aber Fieber, ein schwaches Herz, schlechten Appetit, empfindliche Haut, geringe Willenskraft hat, kann der Verlauf sich ungünstiger gestalten, als bei einem kräftigen und energischen Manne mit ausgedehnterer Lungenerkrankung. Wenn aber Wolf[3]) sagt: der Umfang der Affection macht nur einen kleinen Theil der Bedeutung des Leidens aus, so erscheint das nach dem oben Gesagten wohl etwas übertrieben.

Die Ergebnisse, welche die Untersuchungen des Auswurfs auf Tuberkelbacillen gehabt haben, sind hier zur Beurtheilung der Lungenerkrankung nicht herangezogen, weil sie in Folge mehrmaligen Wechsels der Untersucher im Sommerhalbjahr nicht ganz gleichwerthig sind. Der Vollständigkeit halber sei aber angegeben, dass bei etwa 60 Proc. der Kranken Tuberkelbacillen im Auswurf nachgewiesen wurden.

Als Fieber sind alle Temperaturen von mehr als 37° in der Achselhöhle angesehen (Heberlein[4]); Temperatursteigerungen, welche

[3]) Die moderne Behandlung der Lungenschwindsucht, Wiesbaden 1894, S. 86.

[4]) Das Verhalten des Fiebers, Grabowsee-Festschrift z. Tub.-Congress 1899, S. 155.



nur am Tage der Aufnahme beobachtet wurden, sind jedoch ausser Betracht gelassen. Wenn auch viele Fälle, in welchen Anfangs Fieber bestanden hat, günstig verlaufen, so wird doch im Allgemeinen die Möglichkeit für das Auftreten von Fieber mit der stärkeren Ausbreitung der Tuberculose im Organismus zunehmen. Ferner wird ein Körper, dessen Wärme leicht Schwankungen zeigt, im Allgemeinen als nicht so widerstandsfähig anzusehen sein, wie ein solcher, in welchem die Temperatur weniger leicht beeinflussbar ist; es darf daran erinnert werden, wie bald bei Kindern Fieber eintritt. Von einer grösseren Anzahl von Kranken sind ceteris paribus die fieberlosen als die günstigeren, die fiebernden als die ungünstigeren zu beurtheilen. Unter den gebesserten Erwerbsfähigen waren 10,1 Proc., unter den gebesserten theilweise Erwerbsfähigen 36,8 Proc., unter den ohne Erfolg Entlassenen 57,0 Proc., welche bei der Aufnahme Fieber hatten. Turban[5]) hatte bei den ohne Fieber Eingetretenen 62,2 Proc. Dauererfolge zu verzeichnen, bei denen mit Fieber nur 31,9 Proc.

[Schluss folgt.]

Neuere Arzneimittel.

(Aus der bad. Heilstätte Friedrichsheim.)

Ueber Lysulfol.

Von

Dir. Dr. E. Rumpf.

Ursprünglich um die bei Phthisikern wohl besonders häufige Pityriasis versicolor zu beseitigen, habe ich in den letzten Jahren auch bei anderen parasitären und nichtparasitären Hautaffectionen den altbewährten Schwefel mit gutem Erfolge angewendet. Ich bediente mich dabei nicht der üblichen Salben und Emulsionen, sondern brachte den Schwefel in löslicher Form in Verbindung mit Seife und den stark desinficirenden Kresolen zur Anwendung. Es gelang mir, eine in Wasser vollkommen lösliche, chemische Schwefelverbindung des Lysols darzustellen, das „Lysulfol“[1]), welches bei einem Schwefelgehalt von mindestens 10 Proc. eine dicke, schwarze Flüssigkeit fast von Salbenconsistenz darstellt. Ich liess das Lysulfol längere Zeit hindurch Abends einreiben und Morgens abwaschen, bei empfindlicher Haut zur Hälfte mit Glycerin verdünnen, selten nur zu Waschungen benutzen. Ich habe von dem Lysulfol nicht nur bei Pityriasis versicolor, sondern auch bei Scabies, Akne, abnormen Abschuppungen, aber auch bei z. Th. alten Fällen von Psoriasis und Prurigo sehr oft Nutzen und wiederholt Heilungen gesehen.

Ein neues Blut- und Eiweisspräparat.

Von

Dr. Hirschfeld in Berlin.

Während früher die medicamentöse Behandlung die Hauptrolle in der Therapie spielte, hat man neuerdings einen anderen Weg eingeschlagen, den der Diätetik, um durch Kräftigung des ganzen Organismus die in ihm schlummernden Heilkräfte in Action zu setzen, vermittelst deren er die Krankheit zu überwinden vermag.

Diesen therapeutischen Bestrebungen suchen die vielen Eiweiss- und Nährpräparate nachzukommen, wie sie der Markt in neuerer Zeit in immer angeblich verbesserter Form hervorgebracht hat und noch täglich neu fabricirt. Von diesen vermögen sich aber immer nur wenige zu halten; die meisten verschwinden nach wenigen Wochen wieder von der Tagesordnung, weil sie nicht die Anforderungen erfüllen, die man an ein brauchbares Präparat stellen muss, nämlich hohen Eiweissgehalt, gute Löslichkeit und Resorbirbarkeit, unbegrenzte Haltbarkeit, angenehme und vielfache Form der Darreichung. möglichste Geruch- und Geschmacklosigkeit und — an letzter Stelle, doch nicht an Wichtigkeit — ein billiger Preis.

Diesen Forderungen scheint nach den bisherigen Berichten und Erfahrungen in hohem Maasse ein Präparat gerecht zu werden. das in jüngster Zeit unter dem Namen „Hämatogen siccum“ oder kurzweg „Sicco“ aufgetaucht ist und berufen scheint, einen hervorragenden Platz in der Reihe derartiger Präparate einzunehmen. Es wird aus frischem ausgesuchten Rinderblut hergestellt, ist somit also mehr zu den Blut-, als zu den künstlichen Eiweisspräparaten zu zählen, denen es aber vermöge seines hohen Eiweissgehaltes an Wirksamkeit keineswegs nachsteht.

Das Blut wird zuerst defibrinirt, dann vom Fett befreit und schliesslich nach einem eigenen Verfahren im Vacuum eingedampft.

[1]) Das Lysulfol wird jetzt von der Lysolfabrik von Schülke & Mayr in Hamburg dargestellt.

[5]) a. a. O. S. 146.



Es bleibt dann ein schwarzbraunes Krystallpulver zurück, dessen chemische Analyse folgendes Resultat ergiebt:

In 100 Theilen Sicco sind enthalten:

89,52	Eiweiss
0,322	organisches Eisen
2,6	Mineralsalze (Natron, Kali, Magnesia, Mangan, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Chlor, Kieselsäure)
0,11	Fett
Rest	Wasser.

Diese Analyse zeigt uns mancherlei: Vor allen Dingen den hohen Eiweissgehalt, welcher das Präparat zu einem vorzüglichen Nährmittel in concentrirtester Form macht und bei Reconvalescenten, bei schwächlichen Personen, bei schwer fiebernden Kranken in Anwendung gezogen werden sollte.

Vermöge seines hohen Gehaltes an organischem Eisen verdient es nicht minder in Anwendung gezogen zu werden bei allen Formen von Chlorose, primärer und secundärer Anämie, bei fehlerhafter Blutmischung, Rhachitis, Scrophulose, Morbus maculos. Scorbut. wobei der Gehalt an Mineralsalzen nicht unwesentlich in Betracht kommt.

Durch den minimalen Fettgehalt ist Sicco äusserst leicht verdaulich und wird auch von dem schwächsten Magen beliebig lange Zeit ohne irgend welche Beschwerde vertragen, ein Vortheil, der nicht hoch genug zu schätzen ist, wenn man die Empfindlichkeit der Kranken und Chlorotischen gegen viele Speisen und Medicamente, insbesondere gegen die anorganischen Eisenpräparate, in Betracht zieht.

Von der leichten Löslichkeit des Präparates kann man sich leicht überzeugen, wenn man es mit etwas kaltem Wasser anrührt und kräftig umschüttelt. Es löst sich dann fast die ganze Menge und bleibt unter allen Umständen in Lösung.

Da Sicco absolut geruch- und geschmacklos ist, kann man es mit Leichtigkeit unbemerkt allen möglichen Speisen zusetzen, was bei widerwilligen Patienten von der allergrössten Bedeutung ist; es löst sich in allen Flüssigkeiten leicht und fast vollkommen. Man kann es zu allerlei Suppen, Cacao, Caffee, Gemüse, Mehlspeisen etc. zusetzen lassen, ohne den Geschmack und die Güte der Speisen wesentlich zu beeinträchtigen.

Die flüssigen Präparate dieser Art sind besonders bei hoher Sommertemperatur öfters dem Verderben ausgesetzt, indem der in fast allen enthaltene Zucker in Gährung übergeht. Dies ist bei Sicco absolut ausgeschlossen. Da es ein trockenes Pulver darstellt, so ist ein Verderben oder Sauerwerden natürlich absolut ausgeschlossen: es hält sich bei jeder Temperatur unverändert und beliebig lange.

Das Pulver stellt gewissermaassen einen Extract dar, aus dem sich jeder Patient erst sein flüssiges Hämatogen alleine darstellt. Die Bereitungweise ist sehr einfach. Das Recept, das jedem Päckchen aufgedruckt ist, lautet folgendermaassen:

Man mischt

200 g Wasser
2 Essl. Zucker
2 Gläschen Cognac
1 Messerspitze Vanillezucker
20 g Sicco.

Man lässt die Mischung einige Stunden stehen, bis der grösste Theil des Pulvers in Lösung übergegangen ist. Dann erst rührt man tüchtig um und siebt den etwaigen Rückstand durch. Der Patient hat dann ca. 250 g frisch bereitetes, wohlschmeckendes Hämatogen zur Verfügung, welches er in einer Dosis von 3 mal täglich 1 Esslöffel einzunehmen hat.

Es giebt aber noch andere Arten der Darreichung von Sicco; so als Sicco-Capseln, die für empfindliche Personen sehr zu empfehlen sind. Jede Capsel enthält 0,5 g Sicco. Die Dosis ist 10—15 Capseln *pro die* und zwar stets vor dem Essen, da sie durch die Lösung der Gelatine sonst leicht Magendrücken verursachen können.

Für verwöhnte Patienten empfiehlt sich der Sicco-Cacao, der 10 Proc. Sicco enthält und fast den reinen Cacaogeschmack hat; auch die comprimirten Tabletten wären hier zu erwähnen, welche 0,25 g Sicco enthalten und leicht zu schlucken sind.

Für Kinder sind die Chocoladeplätzchen nach Dr. Fürst sehr empfehlenswerth. Jedes Plätzchen enthält 0,25 g Sicco; sie sind sehr wohlschmeckend und werden von den Kindern ausserordentlich gerne genommen. Die Dosis ist 5—6 *pro die*.

Ausserdem werden noch Combinationen von Sicco mit anderen specifischen Medicamenten dargestellt, so z. B. Capseln, die ein Gemisch von Sicco mit Kreosot, Guajacol, Duotal vorstellen und an Stelle der gewöhnlichen Sommenbrodt'schen Kreosotcapseln gegeben werden können. Andere nicht gleich fertige in den Handel kommende Mischungen kann sich jeder Arzt selbst combiniren, indem er z. B. verschreibt:

Rp. Phosphori 0,01
Sicco 10,0
Olei Jecor. aselli ad 100,0
M. D. S. 3 mal täglich 1 Theelöffel.
Vor Gebrauch umschütteln.

Bei Rhachitis mit Anämie.

Rp. Chinini sulfurici
Sicco āā 0,5
M. f. pulvis D. tales dos. No. X in capsulis amylaceis. S. 3 mal täglich ein Pulver zu nehmen.

Bei Malaria mit Anämie.

Rp. Kalii Jodat. 8,0
Sicco 15,0
Aquae destillatae ad 200,0
M. D. S. 3 mal täglich 1 Esslöffel.
Kühl aufbewahren.

Bei Lues mit Anämie.

Da Sicco sehr gut und leicht löslich ist, lässt es sich ohne Schwierigkeit zu jeder Grundmedicin nach Bedarf hinzusetzen, um eine begleitende Anämie gleichzeitig zu bekämpfen.

Der Preis des Präparates ist ein ausserordentlich billiger zu nennen; 20 g kosten nur 75 Pfennig. Wenn man einige Zuthaten hinzurechnet, so kommt vielleicht eine Flasche mit 250 g flüssiges und frisch bereitetes Hämatogen auf ca. 80—90 Pfennig zu stehen, ein Preis, der natürlich im Vergleich zu den flüssigen Präparaten dieser Art sehr niedrig genannt werden muss. Es ist daher besonders geeignet, in der grossen Praxis angewandt zu werden. Ueber Sicco liegen bisher folgende Berichte vor:

Dr. Buttermilch[1]) hat das Präparat in 14 Fällen von Chlorose und anämischen Zuständen angewandt und erzielte damit gute Erfolge.

Goldmann[2]) hat dasselbe wiederholt bei Chlorose und Anämien, bei Dyspepsien kleiner Kinder, bei Erschöpfungszuständen nach schweren Krankheiten verordnet und bei seiner Anwendung eine bedeutende Zunahme der rothen Blutkörperchen um 12—16 Proc. und eine Vermehrung des Hämoglobingehaltes, eine allgemeine Kräftigung des Gesammtorganismus und Anregung des Appetits constatiren können.

Sommer[3]) hat Sicco in zahlreichen Fällen aus seiner Praxis angewandt und hält es für ein werthvolles Heilmittel, dessen Anwendung, besonders bei folgenden Zuständen indicirt sei: Primäre und secundäre Anämie, Chlorose, nach grossen Blutverlusten, Meno- und Metrorrhagien, Geburt und Abort; nach körperlicher und geistiger Ueberanstrengung und als Stärkungsmittel bei langwierigen, erschöpfenden Krankheiten.

Ich selbst habe das Präparat in geeigneten Fällen aus der Praxis angewandt und bin mit den Resultaten sehr zufrieden gewesen. Schon die einfache Art der Zubereitung hat viel für sich. Ich gab den Leuten ein Päckchen Sicco in Pulverform mit, aus denen sie sich mit leichter Mühe ihr Hämatogen mit vorzüglichem Geschmack herstellten; es wurde gern und auch längere Zeit ohne Widerwillen genommen. Bei mehreren chlorotischen Mädchen mit den typischen Beschwerden schwanden dieselben nach Gebrauch einiger Flaschen; sie fühlten sich bedeutend kräftiger und bekamen besseren Appetit. Eine Frau, welche eine schwere Operation durchgemacht und äusserst heruntergekommen war, erholte sich unter dem Gebrauch von Sicco-Cacao überraschend schnell. Ausserdem machte ich ausgedehntere Versuche bei dem Material eines Kinderheims, in welchem unehelich geborene Kinder nebst ihren Müttern aufgenommen werden. Es sind dieses keine directen Kranken, aber fast durchweg elende schwächliche rhachitische Säuglinge, wie geschaffen für unsere Versuche. Das Präparat, den kleinsten in flüssiger Form, den grösseren als Chocoladenplätzchen gegeben, wurde durchweg gut vertragen und gern genommen und führte bei vielen eine ganz auffallende Besserung des Aussehens und Allgemeinbefindens herbei: die bleiche Gesichtsfarbe schwand, der welke Körper wurde runder und voller, und die Kinder wurden munterer. Bei anderen ausserordentlich abgezehrten Kindern, jedoch bei denen auch wohl jedes andere Präparat versagt hätte, konnte auch Sicco nicht die fortschreitende Atrophie aufhalten. Wenn wir nun zum Schluss ein kurzes Résumé fassen, so können wir es folgendermaassen formuliren: In Sicco, dem neuesten Blut- und Eiweisspräparat, steht uns ein Mittel zur Verfügung, das uns wirksam unterstützt in der Behandlung der anämischen und Schwächezustände; besonders empfehlenswerth für die Praxis ist es durch seine Eigenschaften: die Geschmack- und Geruchlosigkeit, die unbegrenzte Haltbarkeit, die vielfache und doch wieder einfache Form der Darreichung und die Billigkeit.

1) Medico 1899, No. 52.
2) Deutsche med. Presse 1900, No. 5.
3) Medicinische Woche 1900, No. 34.

Ueber die Anwendung des Lanoformstreupulvers und die Erfolge desselben bei Wundsein der Neugeborenen.

Von
Dr. Gustav Siefart, Frauenarzt in Berlin.

Eine Erkrankung den Neugeborenen, die fast keinem erspart wird und oft dem Arzt die grössten Unannehmlichkeiten und Schwierigkeiten bereitet, ist das „Wundsein“ der Neugeborenen. Dasselbe zeigt sich bekanntlich namentlich, wenn das Kind an Verdauungsstörungen leidet, wie dies bei künstlich ernährten Kindern fast unvermeidlich ist. Aber auch bei Brustkindern sieht man oft die schrecklichsten Fälle, theils in Folge des Mangels an Sauberkeit und Pflege, theils, weil auch selbst bei diesen Kindern vorübergehend Darmkatarrhe eintreten und die er-

höhte Wasserausscheidung in Verbindung mit dem stets dabei vorhandenen reichlichen Auftreten der Gallensäuren einen starken Reiz auf die Haut ausübt. Den Anfang macht das Auftreten von Rhagaden und aus diesen können kleine Eiterpusteln entstehen, und es kann so zur ausgedehnten Furunkelbildung kommen. Das sind im Ganzen genommen noch die günstigeren Fälle, weil hier eine Behandlung der einzelnen Furunkeln in antiphlogistischem Sinne oder eine chirurgische Behandlung, namentlich, wenn die Furunkeln isolirt und verhältnissmässig gross sind, in ihr Recht tritt.

Die schlimmsten Fälle sind aber diejenigen. bei denen ein ausgedehnter allgemeiner Verlust des Epithels stattfindet, so dass mehr oder weniger das Rete Malpighii frei zu Tage liegt. Die Bestrebungen, in solchen Fällen austrocknend zu wirken, scheitern an der fortgesetzten Durchnässung mit Urin, der den Reiz noch erhöht, und die ausgedehntere Anwendung der Antiseptica und stärkeren Adstringentien wird durch die Giftigkeit, respective den erhöhten Reiz fast zur Unmöglichkeit gemacht, und sollen diese schädlichen Nebenwirkungen vermieden werden, so muss man zu so starken Verdünnungen schreiten, dass man auf eine eingreifende Wirkung nicht viel hoffen kann.

Das beste und reizloseste Mittel ist noch das Natrium benzoicum, welches, in 4 proc. Lösung verwendet, oft überraschende Erfolge zeitigt. Es hat aber denselben Nachtheil wie alle in wässeriger Lösung angewandten Arzneistoffe: Es müssen als Träger des Arzneistoffes Leinwand- oder Musselineläppchen angewandt werden, die natürlich ausserordentlich oft zu erneuern sind, weil die permanenten Beschmutzungen die Einwirkung stören.

Die zweite Gruppe von Mitteln, die zur Anwendung kommen, sind die Streupulver. Sie haben die Aufgabe, austrocknend zu wirken, und können in ihrer Mischung irgend ein pharmaceutisches Agens enthalten, das die adstringirende und milde antiseptische Wirkung übernimmt. Aber auch hier ist in der Natur dieser Pulver zugleich eine schädliche Nebenwirkung begründet. Diese Pulver haben nämlich alle zu ihrer Hauptgrundlage das Amylum. So weich und schön dasselbe auch ist, so hat es doch den grossen Nachtheil, dass es mit den Secreten feste Klümpchen bildet, welche sich in die Hautfalten legen und einen neuen Reiz ausüben. Bedenkt man nun noch, dass das Kartoffelamylum sowie andere Stärken enthaltende Pulver keineswegs steril sind. bedenkt man ferner. dass in den arbeitenden Klassen die Mütter nicht die Zeit und Lust und Verständniss genug haben, um bei dem Trockenlegen der Kinder alle Krümel und Klümpchen zu entfernen, dass ferner aus Sparsamkeitsrücksichten mit Windeln und der Wäsche derselben oft sehr ökonomisch verfahren wird, so kann man sich von den Folgen für die armen geplagten Würmer, namentlich in der heissen Jahreszeit ja einen Begriff machen.

Nach dem Vorhergehenden müssen wir an ein gutes Streupulver also folgende Anforderungen stellen: 1. Es muss hygroskopisch sein. 2. Es darf nicht so viel Amylum enthalten, dass es zusammenbackt und Klumpen bildet. 3. Es muss frei von der Grundlage des Pulvers anhaftenden Keimen sein, welche, abgesehen von direct pathogenen, in Schimmel- und Sprosspilzen der verschiedensten Art und ihren Sporen bestehen. 4. Es muss leicht adstringirend und womöglich leicht antiseptisch wirken. Alle diese Vorzüge vereint bis zu einem sonst nicht erreichten Grade das Lanoformstreupulver*). Es ist dies hergestellt aus einer Verbindung des Adeps lanae mit dem Formaldehyd und hat als Grundlage neben diesem chemisch reines Talcum und frisch gefälltes Zincum oxydatum, sowie eine Spur von Amylum, welches nach besonderem Verfahren vollständig steril gemacht ist. Lanoformstreupulver ist ausserordentlich hygroskopisch. Es ist, wie oben erwähnt, steril gemacht. Es hat in Folge seines Formaldehydgehaltes eine milde antiseptische und adstringirende Wirkung, und endlich, was sehr wesentlich ist, es ballt sich nicht in dicken Klumpen zusammen, sondern bildet höchstens feine Flöckchen und überzieht die wunde Haut mit einem leichten trockenen Ueberzug, welcher als Schutzdecke wirkt. Dieser Ueberzug ist nicht ohne Weiteres durch Wasser und Seife zu entfernen, obwohl er keineswegs klebrig, sondern porös ist, und imprägnirt die Epithelien. Das ist ebenfalls ein Vorzug, da die Wirkung bleibt trotz regelmässigen Badens des Kindes und es nicht durch übertriebenes Scheuern und Wischen gelingt, den Ueberzug zu entfernen, den die imprägnirten Epithelien bilden, und so neue Verletzung zu schaffen. Was nun die Erfolge anbetrifft, so weit ich sie selbst beobachtet habe, so habe ich im Ganzen 40 Neugeborene theils vom ersten Tage der Geburt an, theils erst nach dem Beginn des Wundseins damit behandelt und in allen Fällen so gute Resultate erhalten, wie mit keinem anderen Streupulver. Endlich hat es den

*) Zu beziehen aus d. chem. Fabrik von Walter Weiss (Apotheker) Berlin SO. Pücklerstr. 35.



Vorzug, dass der Preis ein niedriger und es in der Anwendung sehr sparsam ist (es ist schon in Päckchen zu 10, wie auch in sehr praktischen Streudosen à 30 und 60 Pf. erhältlich), während viele andere Arzneistoffe, wie z. B. das Dermatol, schon allein durch ihren hohen Preis zu ausgedehnter Anwendung untauglich sind.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Société de Pédiatrie.

Sitzung vom 8. Januar 1901.

Herr Le Gendre: Wirkung der antisyphilitischen Behandlung bei Hämoglobinurie und Jackson'scher Epilepsie.

Le Gendre beobachtete ein sechsjähriges Mädchen mit hereditärer Syphilis, die gleich nach ihrer Geburt antisyphilitisch behandelt wurde. Die damals vorhandenen syphilitischen Erscheinungen bildeten sich auch zurück, und das Kind entwickelte sich seitdem völlig normal. Im Alter von 6 Jahren zeigte sich paroxysmale Hämoglobinurie, die von Anämie, Frösten und Nausea begleitet war. Unter Quecksilber-Jodkalibehandlung (traitement mixte) trat schnelle Heilung ein. Gegenwärtig kann sich das Kind beliebig der Kälte aussetzen, ohne dass Hämoglobin im Harn auftritt.

In einem anderen Fall von hereditärer Syphilis handelte es sich um ein zu frühe geborenes Kind mit dyspeptischen Störungen. Im Alter von 15 Monaten stellten sich Convulsionen ein, die von der rechten Körperhälfte ausgingen und an derselben auch besonders stark auftraten. Auch hier hatte die Hg-Jodkalibehandlung einen vollen Erfolg.

(La Presse medic. 1901, No. 7.)

Académie de médecine.

Sitzung vom 29. Januar 1901.

Herr Porak: Subarachnoidale Cocaïnanästhesie in der Geburtshülfe. Trotzdem dass die Resultate, die Porak mit den subarachnoidalen Cocaïninjectionen bei geburtshülflichen Fällen erzielte, ausgezeichnet waren, glaubt er doch nicht, dass das Verfahren zur Verhütung der Schmerzen bei normalen Geburten indicirt ist. Dazu ist die Dauer der Anästhesie, die schon nach 2 Stunden verschwindet, zu kurz. Die Methode ist vielmehr auf die Fälle von geburtshülflichen Operationen zu beschränken.

Herr Tuffier: Die subarachnoidale Cocaïnanästhesie in der Chirurgie.

Tuffier hat 1300 Fälle gesammelt, in denen das Verfahren bei Operationen an den unteren Extremitäten und am Abdomen zur Anwendung kam. Er betont vor Allem seine Unschädlichkeit. Nur einmal trat bei einem Herzkranken in Folge der Cocaïninjection der Tod ein. Auch nachträglich zeigten sich niemals irgend welche nervöse medulläre Störungen. Bis auf einen Fall, in dem keine Anästhesie erreicht werden konnte, hatten die Injectionen stets die gewünschte Wirkung. Die Dauer der Schmerzlosigkeit ist lange genug, um alle Arten chirurgischer Operationen ausführen zu können. Sie reicht im Allgemeinen bis zum Nabel, zuweilen auch bis zum Diaphragma und in manchen Fällen selbst bis zur Brust. Je schneller die Einspritzung gemacht wird, eine um so ausgebreitetere Analgesie erzielt man. Andererseits kann man eine auf eine Seite des Körpers localisirte Anästhesie erreichen, wenn man sich einer Lösung von grösserer Dichtigkeit, als der der Liquor cerebrospinalis bedient, wenn man ferner sehr langsam und auf der Seite injicirt, die man schmerzlos machen will. Technisch lassen sich chirurgische Operationen ebenso leicht unter dieser Anästhesie wie in Chloroformnarkose ausführen, da man den Kranken in jede Position bringen kann. Auch die Ausführung der Injection ist ohne Schwierigkeit. Während und nach der Analgesie treten sehr häufig Störungen auf; während der Analgesie allgemeines Uebelbefinden, das an die Seekrankheit erinnert, Nausea und Erbrechen, nach der Analgesie besonders zwei Erscheinungen: 1. der Kopfschmerz, der gewöhnlich die ganze der Operation folgende Nacht, zuweilen auch länger anhält. Seltener tritt er erst einige Tage später auf und dauert dann auch mehrere Tage. 2. die Steigerung der Temperatur, die 6 Stunden nach der Operation beginnt, 39,5° erreicht und nach 24 Stunden aufhört. Sie beruht nicht auf Infection, sondern auf directer Einwirkung des Cocaïns auf die Nervencentren. Männer vertragen die subarachnoidale Analgesie besser als Frauen. Auch bei Kindern kann man sie ohne besondere Nachtheile anwenden. Nur Hysterische klagen häufig während der Operation über Schmerzen und bei ihnen unterlässt man sie deshalb besser. Endlich empfiehlt es sich, bei langdauernden und schwierigen Abdominaloperationen, wegen der Möglichkeit des Erbrechens statt der Cocaïnanalgesie lieber die Chloroformnarkose zu wählen.

(La Presse medicale 1901, No. 9.)
Ritterband (Berlin).

Académie des sciences.

Sitzung vom 21. Januar 1901.

Lannelongue, Achard und Gaillard: Ueber den Einfluss des Klimas auf die Entwickelung der experimentellen pleuropulmonären Tuberculose.

Da die klinische Beobachtung bisher nur ungenaue Aufschlüsse über die Entwickelung des tuberculösen Processes unter dem Einfluss der klimatischen Bedingungen geliefert hat, so haben die Autoren versucht, dieses Problem einer experimentellen Lösung entgegenzuführen. Sie verimpften in die Pleura von 300 Meerschweinchen zu derselben Zeit und immer in



der gleichen Weise bestimmte stets gleiche Mengen einer Emulsion menschlicher Tuberculose und brachten dann die Thiere in Reihen von je 50 unter verschiedene klimatische Bedingungen (Seeklima, Höhenklima, Ebenenklima u. s. w.), wobei eine Serie von 50 Thieren im Facultätslaboratorium für äussere Pathologie zurückbehalten wurde. Das Resultat dieses Versuchs war nun ein sehr auffälliges. Gerade die Thiere, die im Laboratorium verblieben waren, zeigten trotz der Enge des Raums, der geringen Ventilation, des Lichtmangels, der Feuchtigkeit und der reichlichen ammoniakalischen Ausdünstungen von allen die grösste Widerstandsfähigkeit. Es ergab sich ferner, dass Kälte und Temperaturveränderungen einen ungünstigen Einfluss ausübten, während gerade der Mangel an Bewegung bei den Laboratoriumsthieren eine günstige Wirkung auf dieselben zu haben schien. Aber auch bei den einzelnen Thieren derselben Serie zeigten sich trotz der stets gleichen Inoculationsbedingungen die grössten Verschiedenheiten in der Entwickelung des tuberculösen Processes. Während manche Meerschweinchen nach Verlauf von 6 Wochen an generalisirter Tuberculose eingingen, blieben andere 18 Monate am Leben und zeigten nur minimale localisirte Läsionen am Thorax. Bei 3 Thieren entstand nur eine abortive Infection und es trat spontane Heilung ein. Aehnliches beobachten wir auch bei menschlicher Tuberculose. Auch hier kann die Entwickelung der Krankheit die grössten Verschiedenheiten zeigen und die einzelnen Formen derselben können völlig unabhängig vom Klima und der Höhenlage sein, unter denen sich die Patienten befinden. Nur hat der Mensch eine grössere Widerstandsfähigkeit und der tuberculöse Process heilt bei ihm häufiger, als es hier bei den Meerschweinchen beobachtet wurde, was sich leicht aus der grösseren Empfänglichkeit dieser Thiere für das tuberculöse Virus und die relativ starken Dosen erklärt, mit denen die Meerschweinchen geimpft wurden.

(La Presse medicale 1901, No. 11.)
Ritterband (Berlin).

Société de Chirurgie.

Sitzung vom 6. Februar 1901.

Herr Demons und Herr Bégonin (Bordeaux): Ueber frühzeitige hohe Amputation bei spontaner diabetischer Gangrän der Extremitäten. Trotz der schlechten Resultate, die die blosse Anwendung antiseptischer Verbände bei der spontanen Gangrän der Diabetiker ergiebt, scheint man heute immer noch eine gewisse Scheu vor energischen Eingriffen in derartigen Fällen zu haben. Dem gegenüber betrachten die Autoren die frühzeitige hohe Amputation als das einzige Mittel, um die Kranken zu retten. Sie operirten vor 3 Jahren eine 55jährige Frau, deren Urin in 24 Stunden 110 g Zucker enthielt. Sie hatte eine Gangrän des Fusses, die sich bis über die Malleolen erstreckte. Die Amputation wurde im unteren Drittel des Oberschenkels ausgeführt und führte zu völliger Heilung. Auch Küster (Marburg) geht in derselben Weise vor. Dieser Chirurg berichtete über 11 Amputationen mit 5 Todesfällen und 6 Heilungen, während die Mortalität bei exspectativem Verhalten ungleich höher sei. Die Autoren betonen besonders, dass man frühzeitig und sehr hoch amputiren müsse. Hat die Gangrän die Malleolen erreicht, so darf man nicht mehr mit der Operation zögern. Legt man dabei den Schnitt nicht hoch genug an, so tritt regelmässig Nekrose der Lappen ein.

Herr Schwarz erwähnt einen Fall, in dem die Gangrän noch nicht die Malleolen erreicht hatte und wo er durch blosse Unterschenkelamputation Heilung erzielte, während dieselbe Kranke 9 Jahre später, als der andere Fuss bis über die Malleolen gangränescirte, auch durch die Oberschenkelamputation nicht mehr gerettet werden konnte. Trotzdem muss man bei diabetischer Gangrän amputiren, und zwar möglichst früh und unter strengster Asepsis.

Herr Guinard verhinderte in einem Fall diabetischer Gangrän, bei dem er die Oberschenkelamputation machte, die Nekrotisirung der Hautlappen durch ein von Montas empfohlenes und „Katheterisirung der Arterien" genanntes Verfahren. Er führte nämlich, als die Femoralis und ihre Aeste nicht bluteten, eine Zange mit schlanken Backen in die Gefässe ein und entfernte damit aus denselben die sie verstopfenden Gerinnsel, so dass es wieder zu bluten begann. Auf diese Weise gelang es, die Ernährung der Hautlappen sicher zu stellen.

Herr Reynier spricht sich gleichfalls für schnelle, hohe Amputation aus. Nach ihm hängt der Erfolg von der Art der vorliegenden Gangrän ab. Die beste Aussicht gewährt die atheromatöse Gangrän der Diabetiker. Bei der diabetischen Gangrän im eigentlichen Sinne handelt es sich dagegen um trophische Störungen, gegen die wir machtlos sind. Von grosser prognostischer Bedeutung ist das Verhalten der Reflexe. Sind sie in normaler Weise vorhanden, so ist das ein Zeichen, dass das Nervensystem und damit die Ernährung der Gewebe noch nicht zu stark gelitten haben, ein operativer Eingriff also gute Aussichten bietet.

Herr Poirier warnt vor dem „Katheterismus der Arterien", den er für gefährlich hält. Wenn wir übrigens die Amputation nur an einer Stelle machen, wo der Femoralpuls noch fühlbar, so brauchen wir für die Ernährung der Lappen nicht zu fürchten.

Herr Reclus bekennt sich ebenfalls als Anhänger hoher und frühzeitiger Amputation bei diabetischer Gangrän. Den „Katheterismus der Arterien" hat seines Wissens Severeanu und nicht Montas zuerst vorgeschlagen.

(La Presse medic. 1901, No. 12.)
Ritterband (Berlin).

Société de biologie.

Sitzung vom 26. Januar 1901.

Herr A. Gilbert und Herr L. Fournier: Das Lecithin in der Therapie.

Der günstige Einfluss des Lecithins auf die allgemeine Ernährung und die Entwickelung thierischer und pflanzlicher Organismen ist bereits von Danilewski, Selensky, Serondo

und Anderen beobachtet worden. Nach Desgrez und Zally soll es besonders die Assimilation von Stickstoff und Phosphor begünstigen. Die eigenen Versuche, über die hier Gilbert und Fournier berichten, machten sie mit einem aus Gelbei dargestellten Lecithin. Sie wandten es zunächst bei Thieren, sowohl intern als auch in Form subcutaner und peritonealer Injectionen, an, und zwar gaben sie entweder grössere Dosen von 2—5 g auf einmal, oder häufigere kleine Dosen von 0,1—0,2 g. Bei längerer Anwendung ergab sich zunächst, dass die Substanz völlig ungiftig ist, und ferner, dass die Thiere beträchtlich an Gewicht zunahmen, was besonders bei jungen Exemplaren hervortrat. Beim Menschen wurde Lecithin in Pillenform, und zwar in Gaben von 0,1—0,5 angewendet, oder es wurden Lösungen von Lecithin in sterilem Olivenöl in Dosen von 0,05—0,15 alle 2 Tage subcutan injicirt.

Die Versuche wurden an Tuberculösen mit ein- oder doppelseitigen Läsionen und an Neurasthenikern gemacht. Die bei ersteren erzielten Resultate bestanden in Vermehrung des Appetits, bedeutender Gewichtszunahme (in einem Falle trotz intensiven Fiebers), Besserung des Allgemeinbefindens. In 2 Fällen verminderte sich auch der Husten und Auswurf sowie die im Sputum enthaltenen Bacillen. Bei den Neurasthenikern constatirten die Untersucher Zunahme der Kräfte, der Lust an Thätigkeit, Vermehrung des Appetits und bemerkenswerthe Besserung des Allgemeinbefindens. Niemals zeigte sich auch bei längerem Gebrauch eine schädliche Einwirkung des Lecithins.

(La Presse medic. 1901, No. 13.)
Ritterband (Berlin).

Société médicale des Hopitaux.

Sitzung vom 1. Februar 1901.

Herr Ferrier: Ueber die Diagnose der Perforation bei Abdominaltyphus. Im Anschluss an die Mittheilung von 3 persönlichen hierher gehörigen Beobachtungen, von denen der eine Fall mit Erfolg operirt wurde, betont Ferrier, dass chirurgische Eingriffe bei den im Verlaufe des Abdominaltyphus eintretenden Darmperforationen um so erfolgreicher sind, je frühzeitiger sie unternommen werden. Das setzt voraus, dass auch die Diagnose möglichst bald nach Eintritt der Perforation gestellt werde, was um so schwieriger ist, als die sich an die Perforation anschliessende Peritonitis sich ohne besonders auffällige Erscheinungen entwickeln kann. Fehlen gewisse Symptome, wie Meteorismus und Erbrechen, so ist das Augenmerk besonders auf die Hypothermie zu richten, zumal, wenn dieselbe mit hoher Pulsfrequenz zusammenfällt. Wichtig ist ferner die Suppression der Stühle. Die Schmerzen können wenig lebhaft sein, sie charakterisiren sich aber durch die Plötzlichkeit des Auftretens und sind zunächst localisirt, während sie sich erst später und allmählich über das ganze Abdomen ausbreiten. Endlich lassen sich oft Blasenstörungen feststellen, welche die Betheiligung des kleinen Beckens an der Entzündung des Bauchfells anzeigen.

Herr Rendu: Die Schwierigkeit der Diagnose wird noch dadurch vergrössert, dass nicht jede Peritonitis beim Typhus eine Folge der Perforation zu sein braucht. Es kann einfach der infectiöse Process im Darm die Serosa in Mitleidenschaft ziehen und so eine Peritonitis hervorrufen. Diese Peritonitiden können ohne jeden Eingriff heilen. Es wird meist unmöglich sein, diese beiden Formen von Peritonitis zu trennen. Gelingt es freilich, so hält auch Rendu einen Eingriff für gerechtfertigt.

Herr Merklen findet, dass die Eingriffe, die bisher bei Perforationen unternommen wurden, doch noch eine so hohe Mortalität zeigen, dass die exspectative Behandlung, die mit Diät, Eis und Opium zuweilen auch Erfolge erzielt, immer noch den Vorzug verdient.

Herr Le Gendre: Aus der neuen These Mauyer's ergeben sich in der That 2 Hauptfolgerungen: die Schwierigkeit der Diagnose, denn alle genannten Symptome können trügen, und die Seltenheit eines Erfolges bei operativen Eingriffen. Glückliche Fälle waren fast stets in Hospitälern behandelt, wo die Möglichkeit einer sofortigen Operation gegeben war.

Herr Guinon theilt 3 Fälle mit, die trotz sehr frühzeitiger Operation einen letalen Ausgang hatten.

Herr Antony glaubt trotzdem, dass man schleunigst operiren müsse, sobald es gelingt, zwischen einer Peritonitis durch Propagation und einer solchen durch Perforation die Entscheidung zu treffen. Intervenirt man innerhalb der ersten 12 Stunden, so hat der Kranke immerhin eine nicht ganz schlechte Aussicht auf Heilung (nach den vorliegenden Statistiken trat die Heilung, wenn operirt wurde, in 25 Proc. der Fälle ein), während er ohne Operation fast sicher verloren ist.

Herr Joffroy bestätigt die Wichtigkeit der von Ferrier genannten beiden Symptome für die Diagnose, nämlich der Dysurie und der Suppression der Stühle.

Herr Ferrier: Kann man die Diagnose stellen, so muss man auch operiren, weil sonst der Tod unabwendbar ist. Ueberdies ist ja die Laparotomie noch keine tödtliche Operation.

Herr Vincent: Wie die Diagnose, so ist auch die Verhütung der Perforation eine schwierige Sache. Neben der Nothwendigkeit einer strengen Diät betont Vincent in dieser Hinsicht vor Allem die Schädlichkeit auch der geringsten Anstrengung. Durch beständige und genaue Aufmerksamkeit der Krankenwärter nach dieser Richtung hin können manche Perforationen vermieden werden.

Herr Siredey tritt dieser Ansicht entgegen: Perforationen lassen sich nie verhüten, sie können selbst bei den gutartigsten Fällen auftreten.

Herr Rendu: Perforationen kommen besonders häufig bei Fällen mit Meteorismus vor. Fehlt dieser, so sind auch Perforationen selten. Man muss freilich zugeben, dass Perforationen ohne jede erkennbare Ursache eintreten können, selbst bei Kranken, die auf das Sorgfältigste überwacht werden.

(La Presse medicale 1901, No. 13.)
Ritterband (Berlin).



Referate.

(Aus der Poliklinik von Prof. Silex.)

Ueber eine neue Form des Eucaïn, das essigsaure Beta-Eucaïn. Von Dr. Paul Cohn.

Bisher wurde in der Augenheilkunde als Anästheticum das Eucaïnum B hydrochloricum benutzt. Neuerdings ist vom Verf. auch das Eucaïnacetat geprüft worden, welches vor dem Hydrochlorid den Vorzug einer leichteren Löslichkeit besitzt. Das Salz wurde in 2 proc. wässriger Lösung angewendet. Nach der Instillation wurde von der Mehrzahl der Versuchspersonen ein leichtes, etwa 30 Secunden anhaltendes, durchaus nicht schmerzhaftes Brennen angegeben, objectiv konnte eine leichte Conjunctivalhyperämie sowie mässige Thränensecretion beobachtet werden. Zur Erzielung einer Anästhesie genügen 4—5 Tropfen der 2 proc. Lösung. Die Anästhesie war nach 3 Minuten vollkommen und hielt 10—15 Minuten an. Während derselben konnten Fremdkörper extrahirt werden, Hornhautgeschwüre, Pterygien galvanocaustisch betupft werden, ferner Operationen am Thränenapparat, den Lidern, der Conjunctiva vorgenommen werden. Subconjunctivale Kochsalzinjectionen konnten selbst bei Kindern schon nach 3 Tropfen schmerzlos ausgeführt werden. Die Conjunctivalhyperämie ist hierbei durchaus erwünscht, da die Canüle die besser sichtbaren Gefässe leichter vermeiden kann. Störungen, wie nach dem Gebrauch von Cocaïn, wurden nie beobachtet; insbesondere fehlten die Mydriasis, sowie Tensionsänderungen des Bulbus und Schädigungen des Hornhautepithels. Die Lösungen des Eucaïnacetats lassen sich wiederholt aufkochen, ohne in ihrer Wirkung Einbusse zu erleiden. Nicht ausser Acht zu lassen ist der Umstand, dass Eucaïn noch einmal so billig als das Cocaïn ist. Das Eucaïn B kann demnach in der kleinen Augenchirurgie das Cocaïn wohl ersetzen. Nur in den Fällen, in welchen Theile der vorderen Bulbushälfte an sich schon blutüberfüllt und gereizt sind, wird es besser vermieden.

(Med. Woche 1901, No. 36.) *Jacobson.*

Witterung, Sonnenscheindauer und Infectionskrankheiten. Von Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Ruhemann, welcher bereits mehrfach den Einfluss meteorologischer Factoren auf die Entstehung und Verbreitung der Infectionskrankheiten zum Gegenstande seiner Forschungen gemacht hat, legt mit Recht zur Klarstellung der in Betracht kommenden Verhältnisse auf eine strenge Scheidung der einzelnen meteorologischen Momente Gewicht. Einer Reihe derselben, wie der Temperatur, der Feuchtigkeit, den Niederschlägen, der Windstärke, der Windrichtung, auch dem Luftdruck, kommt entschieden nur die Bedeutung wärmeentziehender Factoren zu, die allerdings einen präparatorischen, dispositionssteigernden und auslösenden Einfluss auf den Ausbruch der Infectionskrankheit nach Einfuhr pathogener Bacterien ausüben können, bezüglich der Eruirung des Zustandekommens des sogen. Genius epidemicus aber giebt uns kein meteorologisches Moment eine derartig wesentliche Aufklärung, wie die Sonnenscheindauer, von deren Schwankungen in bedeutendem Maasse die Menge und Culturfähigkeit der ektogenen Bacterien und somit auch die Quantität und Intensität der Infectionskrankheiten, besonders derjenigen mit Winterakme, abhängig ist. Nicht zum wenigsten beherrscht das Sonnenscheinverhalten auch die Art und Frequenz der Mischinfection, welche letztere einen so wesentlichen Antheil an dem Zustandekommen des jeweiligen Genius epidemicus malignus hat.

Nach den in der Arbeit wiedergegebenen Tabellen des Verf. kann es keinem Zweifel unterliegen, dass ein umgekehrt proportionales Verhältniss zwischen Sonnenscheindauer und Infectionskrankheit besteht, das sich zu einem Theile synchron, zum anderen Theile postponirt nachweisen lässt. Die Lichtdauer der Sonne erklärt uns das Maximum der Krankheiten zu Winters und das Minimum derselben in dem Anfang des Herbstes und bildet vor Allem die Ursache für die regelmässig nachgewiesene Thatsache des numerischen Ueberwiegens der Krankheiten in dem Frühlingsäquinoctium gegenüber der Herbst-Tag- und Nachtgleiche.

Da die Infectionskrankheiten mit Winterakme das Gros aller in unseren Zonen beobachteten Affectionen bilden, so ist der Sonnenschein der wesentlichste Factor für die Morbidität überhaupt, natürlich demgemäss auch für die Mortalität, wenn auch die per contagium entstehende Infection von jenem unabhängiger ist. Diejenigen Infectionskrankheiten eben, deren numerisches Auftreten mehr der Uebertragung von Person zu Person, als der Entstehung durch Infection aus den umgebenden Medien entspringt, wie das z. B. bei Scharlach, Diphtherie, Masern u. s. w. der Fall ist, unterliegen dem vom Verf. aufgestellten Gesetze weniger scharf, aber freilich noch immerhin deutlich; die Contagion verwischt nur hier und da den Nachweis der umgekehrten Proportionalität zwischen Sonnenschein und Morbidität.

Namentlich hält Ruhemann bezüglich der Influenza seine frühere Behauptung, dass hier das umgekehrt proportionale Verhältniss der Sonnenscheindauer zur Anzahl der Erkrankungen am schärfsten ausgesprochen ist, und dass demgegenüber die anderen Witterungsfactoren bei der Influenza nur eine untergeordnete Rolle spielen, vollständig aufrecht.

Verf. hält es dem entsprechend für eine an die klimatischen Curorte unumgänglich zu stellende Forderung, eine fortlaufende Sonnenscheinmessung vorzunehmen, nach deren Ergebnissen der Werth des Curortes am sichersten beurtheilt werden kann. Ein nicht sehr kostspieliger Apparat für diesen Zweck, der, da er selbstregistrirend ist, auch keiner übermässig schwie-

rigen Bedienung bedarf, ist der Campbelle-Stokes'sche Sonnenscheinautograph.

(Zeitschr. f. diät. u. physikal. Therapie, Bd. IV, H. 4.)
Eschle (Hub).

(Aus der I. med. Universitätsklinik zu Berlin, Geh. Med.-Rath Prof. v. Leyden.)

Ueber den Einfluss einzelner Eiweisskörper auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Von Dr. med. N. Stradomsky aus Kiew.

Durch experimentelle Versuche und klinische Beobachtungen ist festgestellt, dass bei ausschliesslicher Fleischkost die Diabetiker in schweren Fällen nicht aufhören, Zucker auszuscheiden, der offenbar aus Eiweiss gebildet wird. Für die diätetische Cur des Diabetes ist es demgemäss von Interesse zu wissen, ob aus einigen Eiweisskörpern der Nahrung mehr Zucker gebildet wird als aus anderen. Da sich aus einigen Nährmitteln (Thymus, Leber, Muskeln) auf chemischem Wege Pentosen abspalten lassen, ist es namentlich auch wichtig zu ergründen, ob auch im Organismus des Diabetikers solche Processe vor sich gehen, die als Resultat eine Pentoseausscheidung ergeben.

Die an einem schweren und an einem mittelschweren Falle von Diabetes vorgenommenen Parallelversuche des Verf. ergaben nun nicht beide das identische Resultat. Allerdings wurde beide Male die grösste Zuckermenge bei der Ernährung mit Leber, die geringste im ersten Falle bei der Plasmonnahrung, im zweiten bei der Ernährung mit Tropon ausgeschieden, die Fischnahrung ergab beide Male eine grössere Zuckerausscheidung als Fleisch. Bei der Thymus-, Leber- und Fleischnahrung wurden Reactionen auf Pentose ausgeführt, jedoch mit negativem Resultat, so dass geschlossen werden darf, dass entweder der Organismus des Diabetikers keine solche Zuckerart aus diesen Eiweisskörpern — aus denen sie auf chemischem Wege zu bekommen ist — bildet oder anderenfalls sie in Traubenzucker umwandelt, oder sie auch zu Wasser und Kohlensäure verbrennt. Da nach den neueren Anschauungen die Harnsäure als Endproduct der Nucleïnzersetzung im menschlichen Organismus erscheint, andererseits aber auch die Phosphorsäureausscheidung als Indicator für den Zerfall der Nucleïne im Organismus anzusprechen ist, wurden nach beiden Richtungen hin Untersuchungen angestellt, die aber in keinem Falle auf die Verarbeitung grosser Mengen von Nucleïnen hinwiesen.

Auf die Erörterung der Frage einzugehen, weshalb aus einem eiweisshaltigen Nahrungsstoffe mehr Zucker erzeugt wird, aus einem anderen weniger, hält Verf. im Hinblick auf den Mangel an Nachforschungen über den Bau des Eiweissmoleculs und das Verhältniss seiner N-haltigen Gruppen zu den N-freien, sowie schliesslich über die Wechselbeziehungen der dem Diabetiker zugeführten Nahrungsstoffe unter einander für verfrüht.

(Zeitschrift f. diätet. und phys. Therapie, Bd. IV, H. 4.)
Eschle (Hub).

Experimenteller Beitrag zur Diät bei Hyper- und Hypochlorhydrie. Von Dr. Max Buch, Chefarzt des finnischen Dragonerregimentes in Willmannstrand, Finnland.

Durch Thierexperimente ist hinlänglich sicher gestellt, dass rohes Fleisch, Fleischsaft, Fleischextract und nicht allzu sehr ausgekochtes Fleisch auf reflectorischem Wege (Sympathicussecretion) eine erregende, alle Fette hingegen eine herabsetzende Wirkung auf die Magensaftsecretion ausüben. Verf. stellte sich nun, da Versuche am Menschen und namentlich unter pathologischen Verhältnissen, noch ausstanden, die Aufgabe, die Wirkung der Fleischbrühe einerseits und der Fette andererseits bei Patienten mit normaler Secretion, wie bei solchen mit Hyper- und Hypochlorhydrie zu prüfen.

Es ergab sich nun zunächst, dass die Salzsäurewerthe nach dem Bouillonfrühstück durchweg in allen Fällen bedeutend höher waren, als nach einem Probefrühstück ohne Bouillon. Die Bouillon verdient also keineswegs die Verachtung, mit welcher sie wegen ihrer Armuth an Nährstoffen in den letzten Jahrzehnten behandelt worden ist. Wir haben in der Fleischbrühe und dem gleichwerthigen Liebig'schen Fleischextract ein werthvolles Mittel, um die darniederliegende Magensaftbildung (welche zur Salzsäureabsonderung in direct proportionalem Verhältnisse steht) zu heben, zugleich aber auch das einzige, das wir besitzen. Da wir wissen, dass, im Gegensatz zum Fleischsaft, Brot und Hühnereiweiss die reflectorische Secretion nicht anregen, sondern dass der Magensaft, der zu ihrer Verdauung führt, der Vaguserregung (also dem Appetit, welcher der Erreger der Vagussecretion ist) entspringt, so werden wir die Bouillon als werthvolles diätetisches Mittel bei Schwäche der Secretion und Darniederliegen des Appetites nicht nur, sondern auch unter normalen Verhältnissen, stets aber nur als Zugabe zu anderen Nahrungsmitteln — sonst hat ihr Gebrauch keinen Sinn — zu schätzen wissen. Andererseits hat die safttreibende Eigenschaft der Fleischbrühe eine negative Bedeutung für die Behandlung der Hyperchlorhydrie und Hypersecretion; hier muss sie natürlich durchaus vermieden werden.

Verf. konnte weiter nach Verabreichung von Fetten zur Nahrung ein bedeutendes Herabsinken der Salzsäurewerthe sowohl bei Individuen mit gesundem Magen, wie bei solchen mit Hyperchlorhydrie feststellen. Seine Erfahrungen belehrten ihn auch, dass in den Fällen letzterer Kategorie die Fettdiät — soweit sie sich wenigstens auf Butter- und Oelemulsion beschränkte — vorzüglich vertragen zu werden pflegte.

Ein Nahrungsmittel nun, das einen so hohen Brennwerth besitzt, und welches gleichzeitig die Eigenthümlichkeit hat, die Saftsecretion des Magens nicht nur nicht anzureizen, sondern herabzusetzen, besitzt nicht nur die Indication. da angewandt zu werden, wo man eine Unterernährung heben will, sondern es muss wegen der ihm innewohnenden, für die Behandlung der Hyperacidität speciell günstigen Eigenschaften in dem Diätzettel jedes Hyperaciden einen brei-

teren Platz eingeräumt erhalten, als dies bisher gemeiniglich der Fall war.

Die Anwesenheit eines Ulcus rotundum bildet an und für sich eben so wenig eine Contraindication gegen die Fettdiät, wie der Gebrauch des Karlsbader Wassers, bei dessen Benutzung die Empirie ebenfalls irrthümlich auf Grund falscher Generalisirung den Fettgebrauch unter allen Umständen ausschloss, offenbar weil Fette bei hypacidem Magenkatarrh schlecht vertragen zu werden pflegten.

(Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. IV, H. 3 bis 4.) *Eschle (Hub).*

Weitere Mittheilungen über Pankreon. Von Dr. Loeb (Wiesbaden).

Neuerdings hat die chem. Fabrik „Rhenania" in Aachen ein „Pankreon" genanntes Präparat dargestellt, das sich bei eingehender Prüfung bis zu 5 Stunden gegen den sauren Magensaft widerstandsfähig erhielt und dessen Anwendung daher bei stark herabgesetzter und aufgehobener Salzsäurereaction des Magens erfolgreich erscheinen könnte. — Pankreon ist ein grauröthliches feines Pulver von nicht unangenehmem Geschmack, das, in Wasser und verdünnten Säuren unlöslich, schon bei leicht alkalischer Reaction sich löst. Die Dosis beträgt für Erwachsene 3mal täglich 0,5 in Pulver oder Tabletten, kurz vor der Mahlzeit oder während derselben genommen, für Kinder 0,1—0,15 in Pulverform verrührt. Loeb hat nun dieses Pankreon, das einestheils bei nicht vorhandener HCl-Secretion in dem durch den Speichel schwach alkalisirten Mageninhalt direct wirksam sein kann, anderentheils bei geringer Säureproduction resp. bei der Acidität der eingeführten Nahrung unverändert in den Darm übergeführt wird und dort die Darmverdauung der mangelhaft gelösten Ingesta wirksam zu unterstützen geeignet ist, ausschliesslich bei einem Symptomencomplex angewandt, wo diese Vorbedingungen am reinsten vorhanden sind, nämlich bei der „Achylia gastrica", jenem Zustande, wo neben der erloschenen HCl-Secretion auch eine Herabsetzung des Pepsinogens und des Labzymogens sich nachweisen lässt. — Loeb hat in der Cohnheim'schen Poliklinik in Berlin 13 Fälle mit Pankreon behandelt, den grössten Theil derselben mehrere Wochen hindurch beobachtet und bis zu 120—125 Pulvern theilweise verabreicht. Das Resultat der Behandlung war bei 9 Fällen ein gutes, bei 2 Fällen war eine Besserung zu constatiren, 2 Fälle zeigten keinen Erfolg. — Loeb glaubt in dem Pankreon eine Bereicherung unseres Arzneischatzes erblicken zu dürfen.

(Münch. med. Wochenschr. 31, 1901.) *R.*

Die Ernährung der Gefangenen im Zuchthause. Von Privatdocent Dr. Felix Hirschfeld in Berlin.

Die Kost für Zuchthausgefangene festzustellen ist für die Lehre von der Ernährung deshalb von besonderem Werth, weil hierdurch das niedrigste Maass von Nahrung festgestellt werden kann, mit dem der Stoffbedarf zu befriedigen ist, und dadurch auch Anhaltspunkte für die Lebenshaltung der ärmeren Klassen gewonnen werden können.

Von v. Voit ist bekanntlich der Grundsatz aufgestellt worden, dass für den gesunden kräftigen Mann von etwa 70 kg Körpergewicht bei mittelschwerer Arbeit eine Ernährung mit 118 g Eiweiss (wovon verdaulich 105 g), 56 g Fett und 500 g Kohlehydraten täglich erforderlich ist.

Die Prüfung der Ernährungsverhältnisse nun in einer öffentlichen Anstalt, in der der Preis der Kost möglichst niedrig ist und deren Insassen doch schwere Arbeit leisten müssen, ergab, dass hier — wo des erwähnten Kostenpunktes halber hauptsächlich Vegetabilien für die Nahrung in Betracht kommen — nur ein Durchschnitt von 93 g Eiweiss, 30,6 Proc. Fett und 540 g Kohlehydraten erzielt wurde. Wie sich aus vergleichender Analyse der Speisen wie der Ausleerungen in Koth und Urin bei einer grossen Zahl von Versuchspersonen ergab, waren zunächst annähernd 90 Proc. der verabreichten Nährmittel, von dem Eiweiss nur 72 g (also annähernd 80 Proc.) resorbirt worden, so dass sich damit vor Allem eine bisher allgemeine Unterschätzung der Ausnützung der vegetabilischen Nahrungsmittel ergiebt. Ständig durchgeführte Wägungen der Gefangenen ergaben aber weiter, dass sich dieselben nicht nur auf ihrem Körpergewichte erhielten, sondern z. Th. auch nicht unbeträchtlich zunahmen.

Es ist damit erwiesen, dass eine genügende Kost auch herzustellen ist, wenn anstatt 105 g verdaulichen Eiweisses nur 72 g in derselben enthalten sind. Zweifellos ist ja eine Ernährung, die 118 g (105 g verdauliches) Eiweiss enthält, besser. Eine solche kann jedoch zweckmässig nur durch reichlichere Gaben von thierischen Nahrungsmitteln unter ganz erheblicher Erhöhung des Aufwandes erzielt werden. Beachtet man, dass ganze Bevölkerungsklassen, wie z. B. die Handweber bei Zittau (nach v. Rechenberg), ausschliesslich von Kartoffeln und Brod leben, also der Gehalt ihrer Nahrung an verdaulichem Eiweiss weit unter dem der Gefangenenkost liegen dürfte, so wird man von zu weitgehenden Forderungen um so mehr abstehen, als die vorliegenden Untersuchungen die Ansicht v. Rechenberg's zu unterstützen scheinen, dass der Genuss des Fleisches — eines der theuersten Nahrungsmittel — für die Ernährung des gesunden Menschen nicht absolut erforderlich ist.

(Zeitschr. f. physik. u. diätet. Therapie, Bd. IV, H. 1.) *Eschle (Hub).*

Hämorrhagisches Malariafieber: seine Behandlung. Von Sparkman (Georgetown, S. C.).

Die Behandlung der Hämoglobinurie bei Malaria. Von Parrot (Kinston, N. C.).

Die Behandlung der Hämaturie bei Malaria. Von Watkins (Louisiana).

Die Hämoglobinurie bei der Malaria ist das Zeichen einer sehr schweren Infection und kommt nur bei alten vernachlässigten Fällen vor. Sie ist von Ikterus und Erbrechen begleitet; die Harnsecretion ist sehr gering, was bis zur völ-

ligen Unterdrückung mit urämischen Erscheinungen führen kann.

In leichten Fällen empfiehlt Sparkman aromatische Schwefelsäure, in schwereren giebt er folgende Ordination:

Tincturae digitalis
Tincturae ferri chlorati āā 25,0
Ammonii chlorati 12,5
Aquae destillatae q. s. ad 120,0
M. S. Ein Theelöffel voll alle drei Stunden.

Ausserdem ist für reichliche Darmentleerung mit abführenden Salzen sowie für sonstige symptomatische Behandlung zu sorgen. Als bestes Diureticum erweist sich Digitalis, unter Umständen in Verbindung mit Salzwassereinläufen. — Calomel giebt Sparkman nicht, auch verwirft er Ergotin gegen die Blutungen, weil es die Harnsecretion unterdrücken kann. — Chinin soll nicht eher gegeben werden, als bis die Hämorrhagie 20 bis 30 Stunden gestanden hat, dann aber in starken Dosen. Im Uebrigen sind Excitantien und kalte Abwaschungen mit Alkohol und Wasser unentbehrlich. — In der Reconvalescenz giebt Sparkman Chinin in kleinen Dosen mit Ferrum sulfuricum à 0,12 in Pillen, dreimal täglich.

Die Auffassung Parrot's weicht von der obigen insofern etwas ab, als er vor Allem zwei klinische Formen der hämorrhagischen Malaria unterscheidet: Die „sthenische“ Form mit acutem Verlauf, vollem, kräftigem Puls, die im Verlaufe gewöhnlicher Malaria auftreten kann, und die „asthenische“ Form mit chronischem Verlauf, schwachem, fadenförmigem Puls, die einer Malariakachexie zu folgen pflegt. In beiden Formen findet man unmittelbar nach dem Auftreten der Hämoglobinurie im Blute einen Parasiten, der dem in den Sommer-Herbstfiebern gefundenen völlig gleicht. Diesen Parasiten sieht Parrot als den specifischen Erreger der Hämoglobinurie an, die demnach als eine besondere Infection, nicht als eine Complication aufzufassen wäre. Das durch den Zerfall rother Blutkörperchen freigewordene Hämoglobin zerstört die Parasiten, worauf die Krankheit aufhört, und zwar bei der asthenischen Form schneller als bei der sthenischen, nur dass bei jener in Folge Lähmung der Functionen von Leber und Milz die Ausscheidung der Toxine langsamer vor sich geht als bei der sthenischen Form. — Dennoch muss die Behandlung beider Formen verschieden sein. Bei der sthenischen Form ist Chinin in grossen Dosen am Platze, nicht aber bei der asthenischen Form, weil hier die Parasiten schnell von selbst zu Grunde gehen und das Chinin die schon gesunkene Function von Leber und Nieren nur noch mehr schädigen würde. Hier ist Calomel angezeigt, zusammen mit reichlichen Salzwasserinfusionen. Als gutes Diureticum empfiehlt Parrot auch ein Infus von Digitalis mit Kali nitricum und Strontium lacticum. Ausserdem ist bei heftigem Erbrechen Morphium oder Atropin in kleinen Dosen subcutan, neben der erforderlichen excitirenden Behandlung, zu empfehlen. — In der Reconvalescenz giebt Parrot unter Anderem Solutio Fowleri.

Von der Hämoglobinurie ist nach Parrot die Hämaturie bei Malaria strenge zu unterscheiden, insofern diese nur eine Complication ist, die bei jeder Form von Malaria unter gewissen ungünstigen Umständen, auch in Folge zu starker Chiningaben, vorkommen kann.

Dennoch scheint Watkins, trotzdem dass er von Hämaturie bei Malaria spricht, die Hämoglobinurie vor Augen gehabt zu haben. Denn er empfiehlt im Wesentlichen dieselbe Behandlung wie die beiden Obigen, nämlich starke Dosen von Chinin sowie Abführung mit Calomel, Magnesia u. A.

Das Chinin geben alle drei in hypodermatischer Injection.

(The therapeutic gazette 1901, 15. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

Zur Dysenteriebehandlung. Von Dr. Albert Plehn, Regierungsarzt in Kamerun.

In Kamerun hat sich die seiner Zeit von Plehn angegebene, inzwischen nur wenig modificirte Behandlungsweise der Dysenterie wegen ihrer vorzüglichen Erfolge seither allgemein eingebürgert. Das Verfahren, wie es jetzt geübt wird, ist folgendes:

Sowie Dysenterie festgestellt ist oder Dysenterieverdacht besteht, erhält der Kranke 30 g (2 Esslöffel) Ricinusöl. Das Laxans beseitigt vor Allem eine Menge infectiösen Materials und reinigt das Darmrohr. Ist seine unmittelbare Wirkung vorüber, meist am nächsten Morgen, so wird mit der Calomelbehandlung begonnen. Stündlich wird eine Tablette à 0,03 genau nach der Uhr einverleibt, bis 12 Tabletten, also 0,36 Calomel, verbraucht sind. Ebenso wird während der beiden folgenden Tage verfahren; während der Nacht wird Pause gemacht.

Jeder Kranke muss jedes Mal, nachdem er seine Tablette geschluckt hat (also 12 mal den Tag) seinen Mund durch Spülen mit einer Lösung von Ratanhiatinctur in Wasser oder mit einer Salicylsäurelösung reinigen. — Wichtig ist ferner, sofort eine etwaige Intoxication zu bekämpfen, welche zuweilen schon am zweiten, öfters am dritten Calomeltage (oder in den ersten Wismuthtagen) den heftigsten Durchfällen folgen kann. Plehn bedient sich zu diesem Zwecke am liebsten des Ricinusöls zu 15—20 g oder eines Klystiers von Salicyllösung.

Nachdem an 3 Tagen je 12 Calomeltabletten genommen sind, werden sie vom vierten Tage ab durch je 12 mal 0,5 g Bismuthum subnitricum, ebenfalls in Tabletten, ersetzt. (Dabei wird mit der Mundpflege noch 3 bis 4 Tage fortgefahren.) 6 g Wismuth den Tag werden so gebraucht, bis der Stuhl geformt ist und jede pathologische Beimengung einige Tage lang fehlt. Dann giebt Plehn es noch während kurzer Zeit zu 3 g den Tag (in Dosen von 0,5).

Bei Neigung zur Verstopfung in den späteren Stadien der Behandlung oder bei postdysenterischem Darmkatarrh wird Morgens $^1/_4$—$^1/_2$ Liter künstlichen Karlsbader Brunnens verabreicht, den die Reconvalescenten mit Erfolg noch einige Wochen fortgebrauchen, nachdem die medicamentöse Behandlung beendet ist. — Von den früher

empfohlenen Darmspülungen ist Plehn in letzter Zeit zurückgekommen.

Einen entschiedenen Factor bildet die Diät. Reine Milchdiät durchzuführen verbieten die äusseren Umstände. — Es erhalten die Kranken mindestens während der ganzen ersten Woche und jedenfalls so lange, bis der Stuhl nur noch ein- bis zweimal täglich erfolgt und drei bis vier Tage lang deutlich geformt ist, eine gemischte, aber ausschliesslich flüssige Nahrung, deren Grundlage stark gekochter, durchgeschlagener Reis, Boullion mit Ei (geschlagen), Schleimsuppen, Cacao und nach Möglichkeit Milch ist. Auch wird etwas guter Bordeaux gegeben.

Erst nach 12—16 Tagen bei typisch günstigem Verlauf eines frischen Krankheitsfalles wird mit grösster Vorsicht zur gemischten leichten Fleischkost mit Gemüse übergegangen. Es wird mit geschabtem Schinken und gehacktem Hühnerfleisch begonnen und bald Fisch gegeben.

(Deutsche med. Wochenschr. 39, 1901) *R.*

Heilt der Phosphor die Rhachitis? Von Prof. Czerny (Breslau), Prof. Escherich (Graz), Universitätsdocent Dr. Fronz (Wien) und Kinderarzt Dr. Flachs (Dresden).

Nachdem Zweifel gegen die von Kassowitz inaugurirte Phosphortherapie der Rhachitis auf Grund seiner Untersuchungen energisch Front gemacht hat, hielt es die Redaction der „Heilkunde“ für angezeigt, eine Rundfrage dieserhalb an unbetheiligte Kliniker und Specialärzte zu richten, um so zur objectiven Klärung der Phosphorfrage beizutragen.

Die Mehrzahl der eingelaufenen Antworten lautete unbestimmt oder ausweichend.

Auch Escherich betont, dass einerseits typische und anscheinend reine Fälle von Rhachitis trotz einer mehrere Monate fortgesetzten Phosphortherapie nicht gebessert wurden, während die Behandlung mit Phosphorleberthran in der weitaus grösseren Anzahl von Fällen entschieden von günstigem Einfluss auf den Krankheitszustand zu sein schien.

Flachs ist ein entschiedener Anhänger der Phosphortherapie, der von Fronz, ebenso wie von Czerny jede Wirkung abgesprochen wird. Der letztere Autor weist übrigens auf eine aus seiner Klinik hervorgegangene Inauguraldissertation Flieger's (Ueber die Behandlung der Rhachitis mit Phosphor, Breslau 1897) hin, in der diese seine Anschauung bereits zum Ausdruck gelangt ist.

(Die Heilkunde 1901, Heft 8.) *Eschle (Hub).*

(Aus der ersten deutschen medicinischen Klinik zu Prag, Prof. Přibram.)

Sollen lungenkranke Aerzte Schiffsdienst nehmen? Von Dr. Emanuel Freund, Externarzt, gewesener Schiffsarzt des österreichischen Lloyd.

Der mit einem Vorwort von Prof. A. Přibram versehene Aufsatz giebt neben dem Bericht eines jungen Arztes, der aus Gesundheitsrücksichten zur Marine ging, aber recht traurige Erfahrungen in dieser Beziehung machte, und neben den eigenen Beobachtungen des Verf. auch die in der Litteratur zerstreuten Aeusserungen verschiedener Autoritäten auf dem einschlägigen Gebiete wieder und kommt zu folgendem Ergebniss:

Lange Seereisen sind vorgeschrittenen Phthisikern unbedingt zu widerrathen. Dagegen sind kürzere Seefahrten bei ruhigem Meer und milder Witterung, wie wir sie z. B. mit geringen Ausnahmen während der Sommermonate in der Adria, im griechischen Meere und anderen Theilen des mittelländischen Meeres antreffen, bei gutem Kräftezustande der Patienten gewiss angezeigt. Für beginnende Phthise dürfte eine lange Seereise nur dann in Betracht kommen, wenn Zeit und Ziel der Fahrt (Rückfahrt mit eingerechnet) derartig gewählt ist, dass auf günstige Witterung und möglichst ruhiges Meer mit grösster Wahrscheinlichkeit gerechnet werden und man eine gute Schiffskost erwarten kann. Ausserdem sollte der Patient durch eine kurze Probefahrt sich zunächst darüber vergewissern, dass er gar nicht oder wenig an Seekrankheit zu leiden hat.

Was die Frage anlangt, ob lungenkranke Aerzte Schiffsärzte werden sollen, so ist sie schon durch die eben angedeuteten Maximen entschieden, nur wäre noch zu berücksichtigen, dass die einzelnen Schifffahrtsgesellschaften bei der Dienstpraxis auf den Gesundheitszustand des betreffenden Schiffsarztes gar nicht oder wenigstens nicht auf die Dauer — was Schiff, Reiseziel u. s. w. anlangt — Rücksicht zu nehmen vermögen. Nur zu leicht kann es passiren, dass der der Schonung und Erholung bedürftige Schiffsarzt sich auf Reisen begeben muss, von denen selbst der Robuste geschwächt und mit starkem Gewichtsverluste zurückkehrt.

(Zeitschr. f. physikal. u. diätet. Therapie, Bd. IV, H. 1.) *Eschle (Hub).*

Ueber die Anwendung des Dialysatum secalis cornuti Golaz. Von Dr. E. Niebergall.

Niebergall wendete das Dialysatum secalis cornuti, über das Jaquet und Bührer experimentelle Untersuchungen angestellt haben, in der Praxis an. Das Präparat stellt ein hellrothbraunes, durchsichtiges, dünnflüssiges Medicament von angenehmem Geruch und Geschmack dar, das, ohne Schmerzen zu verursachen, injicirt werden kann. Die in Anwendung gebrachte Dosis betrug 2 Pravazspritzen voll, ohne Wasserzusatz, bei internem Gebrauch täglich 5mal 20 Tropfen und zwar wurde es mit gutem Erfolge bei 28 geburtshülflichen und 18 gynäkologischen Fällen verabfolgt. Die Indicationen für die Anwendung sind naturgemäss dieselben, wie für die übrigen Secale-Präparate; wenn es daher Niebergall auch in der Austreibungsperiode in Anwendung zog, so lassen sich hiergegen dieselben Gründe anführen, wie gegen die Verwerthung des Secale in der 2. Geburtsperiode, und es spricht noch nicht für die Unschädlichkeit der Verabfolgung, wenn Niebergall in den 6 Fällen nie den geringsten Nachtheil für die Mutter und keine Asphyxie der Kinder beobachtete. Ein Vortheil des Mittels gegenüber dem Extractum secalis cornuti solutum ist die



schnellere Resorbirbarkeit und seine schnellere Wirkung, ferner das Fehlen von Schmerzen nach der Injection, das Ausbleiben von Abscessen. Nachtheile hat Niebergall nicht beobachtet, namentlich keine Zeichen von Ergotismus trotz wochenlangen Gebrauches.

(Centralbl. für Gynäkol. 1901, No. 19, S. 482.)
(Falk).

Toxikologie.

(Aus dem Sanatorium Schloss Marbach am Bodensee. Dir. Arzt Dr. A. Smith.)

Acute Cocaïnvergiftung (10 Tropfen einer alten 10proc. Lösung per os = circa 0,05 Cocaïn). Von Assistenzarzt Jul. Hofmann.

Patient, der am Schlusse einer Morphiumentziehungscur steht — er bekam an dem betreffenden Tage (21. VII. 01) 0,009 Morphium subcutan — kommt Abends $7^1/_4$ Uhr in das Sprechzimmer und bittet um Tropfen. Es handelte sich bei diesen Tropfen um Validol, das wir mit gutem Erfolge bei Schwäche- und Unruhezuständen, wie dieselben im Gefolge von Morphiumentziehungscuren häufig auftreten, geben. Eine halbe Stunde später nach dieser Arzneigabe (10 Tropfen Validol in Wasser) kehrt Patient wieder zurück und gesteht fast unter Weinen, er habe um 7 Uhr 10 Tropfen, den Rest einer alten 10proc. Cocaïnlösung, die er zum Bepinseln gegen Zahnschmerzen bekommen habe, eingenommen und fühle sich seit dieser Arzneinahme „so schlecht". Warum und wogegen er die Cocaïntropfen genommen hat, wisse er nicht, er habe sich ganz wohl gefühlt und geglaubt, die Tropfen würden ihm gut thun.

Da ihm die Cocaïnnahme schlecht bekam, glaubte er, dass ihm Validoltropfen helfen würden, da dieselben „ihm sonst so gut gethan hätten" und er gehofft hatte, auf diese Weise die Cocaïnnahme verheimlichen zu können.

Patient macht einen äusserst erregten Eindruck. Die Stirn ist mit nasskaltem Schweisse bedeckt. Blässe der Gesichtshaut ist nicht zu constatiren, da dieselbe vom Aufenthalt im Freien stark gebräunt ist. Ebenso ist die Brust nasskalt. Patient hat eine sehr weisse Hautfarbe so wie so, so dass auch hier abnorme Blässe nicht festgestellt werden kann.

Er klagt über Ohrensausen, Ziehen im Nacken, vor Allem aber über Herzklopfen und Angst: „das Herz möchte zerspringen".

7^{55} Uhr p. m. Die objective Untersuchung ergab: Puls 104, hart gespannt. Die Auscultation des Herzens: Scharf accentuirte Herztöne. Die Grenzen des Herzens waren nach allen Dimensionen stark erweitert (16 : 15 Anm.). (Bei der an demselben Morgen vorgenommenen Herzuntersuchung betrugen diese Ziffern 10 : 7)*).

8^{00} Uhr p. m. Patient wird 15 Minuten faradisirt.

8^{15} Uhr p. m. Puls 92, weniger gespannt. Das Herz etwas contrahirt (12,5 : 10). — Obwohl Abendessenszeit und Patient sonst gut bei Appetit ist, absolute Appetitlosigkeit. Patient wird ins Bett gebracht und werden ihm auf das Herz kühle Tücher gelegt.

$9^1/_2$ Uhr p. m. Puls 80. Patient fühlt sich besser, wenn auch noch immer erregt, klagt über gelindes Brennen im Magen. Die Haut fühlt sich normal an, frei von kaltem Schweiss. Kein Ohrensausen mehr. Nackenschmerzen fort. Keine Temperatursteigerung. Patient erhält eine Tasse Baldrianthee.

10 Uhr p. m. Puls 72.

$10^1/_2$ Uhr p. m. Puls 76. 1,0 g Dormiol.

22. VII. 01, Morgens $8^1/_4$ Uhr. Patient hat, wenn auch etwas unruhig, doch zufriedenstellend geschlafen. Puls 64. Das Herz 9,5 : 7. Ueber den Tönen nichts Pathologisches.

Den Tag über fühlte sich Patient verhältnissmässig gut. $9^1/_2$ Uhr a. m. und $5^1/_2$ Uhr p. m. je ein faradisches Bad. Abends 7 Uhr Puls 72, ruhig. Patient moralisch niedergeschlagen wegen der heimlichen Cocaïnnahme. Guter Appetit.

Den Tag über war Patient unruhig, „es zappelt alles so", doch ist dieses nicht abnorm, da mit der Morphiumgabe abgebrochen war und er nur physiologische Kochsalzlösung bekommen hatte. Er glaubt, dieses „Zappeln" wäre noch die Folge des Cocaïns. $9^1/_2$ Uhr Abends eine Tasse Baldrianthee — keine Beschwerden mehr, die mit dem Cocaïn zusammenhängen könnten. 11 Uhr Abends 1,0 Dormiol. Darauf gute Nacht.

Es handelt sich also in diesem Falle um eine acute Cocaïnvergiftung. Patient hatte schon 2 mal nach seiner Angabe die für ihn individuell ungünstige Wirkung des Cocaïns verspürt. Einmal hatte er wegen Magenschmerzen vor Jahren eine geringe (nicht näher anzugebende) Dosis innerlich genommen, das andere Mal war ihm vor einem halben Jahre in Russland ein gran (0,06) von einem Arzte als Ersatzmittel für Morphium (!) gegeben worden. Beide Male war ihm das Cocaïn sehr schlecht bekommen, ein Umstand vielleicht, der bei ihm die Zugesellung des Cocaïnismus zum Morphinismus verhütet hat.

Die Dosis, die die Intoxicationserscheinungen hervorrief, betrug, wie schon erwähnt, 10 Tropfen einer alten 10proc. Cocaïnlösung, also entspräche circa 0,05 Cocaïn. Inwiefern hierbei das Alter der Lösung bei den Vergiftungserscheinungen, Zersetzungen eine Rolle spielen, lässt sich wohl sehr schwer entscheiden. Wir haben vor Kurzem Cocaïnversuche (0,01 Cocaïn subcutan) am Gesunden gemacht und fanden, dass sich dabei unter Kräftigung des Pulses das Herz contrahirte (1). Hier bei der allerdings 5 mal grösseren Dosis fällt unseren Erfahrungen gegenüber die starke Dilatation zunächst auf. Auch die bedeutende Alteration des Pulses darf nicht unerwähnt bleiben. Der Puls des Patienten pflegte 80 nicht zu übersteigen und war stets fast weich

*) Bei den Herzmaassen bezeichnet die erste Zahl die Entfernung der Basis von der Spitze, die zweite den Breitedurchmesser des Herzens.

zu nennen. Im vorliegenden Falle betrug seine Zahl 104, seine Qualität war eine harte, gespannte. Die Vergiftung bot überhaupt das Bild eines heftigen peripheren Gefässkrampfes, wie wir es bei starken Coffeïngaben z. B. durch die vasoconstrictorische Wirkung des letzteren experimentell zu beobachten Gelegenheit hatten (cf. 1). So zeigt uns der vorliegende Fall wieder, wie verschiedenartig die Wirkung dieses Giftes sein kann. Dies auch in psychischer Hinsicht! Schreiber dieser Zeilen versuchte das Cocaïn experimentell an sich selbst und die Wirkung — einer allerdings bedeutend niedrigeren Dosis (0,01 subcutan) — war psychisch eine ganz andere, eher wohlthuende. Man muss nun bei dem vorliegenden Falle in psychischer Beziehung noch ein Moment hinzuziehen. Vor Beginn der Morphiumentziehungscur wurde der Patient dringend aufgefordert, alles, was er an Medicamenten besässe, abzuliefern. Dabei wurde auch damals des Cocaïns gedacht und Patient lieferte auch ein kleines Fläschchen mit Lösung sowie ein Gramm officinell verpacktes Cocain. hydrochlor. ab. Den kleinen Restbestand behielt er heimlich, angeblich aus Furcht vor Zahnschmerzen. (Thatsächlich litt er an schlechten Zähnen und hat sich 5 plombiren und 2 ziehen lassen müssen.) Nun nimmt er jedoch die Cocaïntropfen, „warum, weiss er nicht"! Als die schlechte Wirkung eintrat, setzte er seine Hoffnung auf das Validol. Das half ihm nichts, und aus Angst beichtete er. Hier mag das unangenehme Gefühl, erwischt worden zu sein, viel zur Erhöhung der psychischen Depression beigetragen haben, die ja noch am zweiten Tage, als die rein körperlichen Vergiftungserscheinungen verschwunden waren, sich als richtiger moralischer Katzenjammer äusserte.

In seinem vortrefflichen Buche „Ueber die Nebenwirkungen der Arzneimittel" (2) hebt Lewin hervor, wie verschieden, sowohl der Individualität nach, als der Dosirung, das Cocaïn wirkt. Er setzt Cocaïn unter das Capitel „Narcotica". Kunkel schreibt in seiner Toxikologie (3): „Die Wirkungen des Cocaïns sind schwer zu beschreiben. Die auftretenden Erscheinungen sind so zahlreich, so verschiedenartig und zum Theil von geradezu entgegengesetzter physiologischer Dignität, dass man zunächst keinen Weg sieht, alles aus einer Grundwirkung zu erklären oder auch nur nach äusseren Analogien zusammen zu ordnen. — . . .

Das Cocaïn ist im Grossen und Ganzen ein lähmendes Gift."

Kobert (Lehrbuch der Intoxicationen) (4) spricht dem Mittel eine reizende Wirkung bei kleinen Dosen zu. „Diese Reizung geht bei grossen Dosen in Aufgeregtheit und Krämpfe über, schlägt aber dann in Lähmung um." Fränkel (Die Arzneimittel-Synthese) (5) bezeichnet das Cocaïn als „unser stärkstes Excitans", das im vollen Antagonismus zum Chloral steht (Mosso). Wir ersehen also aus disser kleinen Blüthenlese, dass unter unseren besten Pharmakologen in Bezug auf die Wirkung des Cocaïns keine Einigkeit besteht. Blättert man dann noch die einzelnen Capitel „Cocaïnvergiftung" durch, so findet man fast bei jedem Falle ein anderes Bild.

Unsere Erfahrung — die Gegenüberstellung unserer Experimente und des vorliegenden Falles — würde der Kobert'schen Ansicht am nächsten kommen. Aber es wäre wohl voreilig, daraufhin ein Gesetz aufbauen zu wollen. Nur das ist sicher: Das Cocaïn ist ein äusserst gefährliches Gift, bei dem man nie sicher ist, Schaden anzurichten, und es kann nicht genug davor gewarnt werden, dasselbe Patienten, wegen Zahnschmerzen z. B., ad libitum in die Hand zu geben.

Die vorliegende Intoxication konnten wir schliesslich für unseren Patienten noch verwerthen. Wie schon Anfangs gesagt, stand Patient am Schlusse einer langsamen Morphiumentziehungscur. Er bekam an dem kritischen Tage 0,009 M. und es sollte dann pro Tag 0,003 wegfallen bis zur Beendigung. Wir hätten also noch 3 Tage darauf verwandt. So brachen wir am 22. VII. völlig ab, indem wir etwaige Unruheerscheinungen als Nachwirkung des Cocaïns dem Patienten im Voraus (am Abend des 21. VII.) deuteten. Und richtig reagirte der Patient auf die physiologische Kochsalzlösung mit Unruhe („Zappeln"), schrieb dieses jedoch der selbstverschuldeten Ursache, der Cocaïnwirkung, zu. So hatte der Patient wenigstens den Vortheil, dass seine Cur um 3 Tage abgekürzt wurde.

Litteratur:

1. Verhandlungen des XIX. Congresses für intern. Medicin. J. Hofmann, Ueber die objectiven Wirkungen moderner Arzneimittel auf die Herzfunction. Wiesbaden 1901, Verlag J. F. Bergmann.
2. Lewin, Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmakologisch-klinisches Handbuch. Berlin 1899, Verlag Aug. Hirschwald.
3. Kunkel, Handbuch der Toxikologie II. Jena 1901, Verlag Gustav Fischer.
4. Kobert, Lehrbuch der Intoxicationen. Stuttgart 1893, Verlag Ferd. Enke.
5. Sigm. Fränkel, Die Arzneimittel-Synthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung. Berlin 1901, Verlag Jul. Springer.

Litteratur.

Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Von Dr. Hermann Fehling. Zweite neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 1900.

Dieses Lehrbuch, dessen erste Auflage i. J. 1893 veröffentlicht ist, ist in neu bearbeiteter Form erschienen. Jedoch ist das Streben der ersten Auflage, ein Nachschlagebuch für Aerzte, ein Lehrbuch für Studirende zu sein, beibehalten, daher sind ausführliche Litteraturangaben vermieden, der Lehrstoff ist in knapper, klarer Weise wiedergegeben, besonders anziehend ist die allgemeine Therapie nach einer übersichtlichen Besprechung der gynäkologischen Untersuchungsmethoden geschildert. Nicht nur, dass in besonderen Capiteln die Scheidenspülungen, das Sitzbad, die intrauterine Therapie — deren Gefahren gewissenhaft dargelegt werden und bei denen eine strenge Durchführung des antiseptischen Verfahrens gefordert wird — besprochen werden, ein eigener Abschnitt ist auch den Badecuren gewidmet, die in den meisten Lehrbüchern kaum berührt werden, und deren Kenntniss gerade für die Praxis so wichtig ist.

Es ist im Uebrigen ein ganz besonderer Vorzug dieses Lehrbuches, dass es für den Praktiker geschrieben ist, die Gefahren so vieler Lehrbücher vermeidet, dass vor lauter Wissenschaftlichkeit der Leser im einzelnen Falle nicht weiss, was er in der Praxis zu thun hat. Im Uebrigen ist die Anordnung des Lehrbuches die gleiche, wie in den meisten Handbüchern, dass in gesonderten Capiteln die Erkrankungen der Vulva, der Scheide, des Uterus, der Eileiter, der Eierstöcke, des Beckenbauchfelles und Beckenbindegewebes und endlich des Ligamentum rotundum besprochen werden. Den einzelnen Capiteln ist eine Schilderung der Anatomie und Physiologie der zu besprechenden Theile vorangeschickt. Wenn auch die operative Therapie, welche z. Z. in der Gynäkologie einen so breiten Raum einnimmt, bei den einzelnen Abschnitten besprochen wird, so wird doch stets mit Recht vor einer Polypragmasie gewarnt; so steht Fehling z. B. in der Therapie der Extrauteringravidität auf dem Standpunkt, die nicht rupturirte, sowie die frisch geplatzte Extrauteringravidität mit Bluterguss in die freie Bauchhöhle sofort zu operiren, hingegen sei bei Tubenabort und Hämatocele eine Operation viel seltener indicirt. Mit Recht empfiehlt Fehling, bei dieser Erkrankung stets den abdominalen Weg zu wählen, falls die Operation nothwendig wird. Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche, die Illustrationen sind klar und anschaulich, die Sprache fliessend; möge sich daher dieses Buch weitere Freunde erwerben und die Art und Weise, wie der Meister der Gynäkologie seine Kranken behandelt, zu gleichem Handeln anspornen.

Das Buch ist als Theil der „Bibliothek der praktischen Aerzte" erschienen, der Preis beträgt 11 M.

Falk.

Der Sternalwinkel (Angulus Ludovici) in anatomischer, physiologischer und pathologischer Hinsicht. Von Dr. med. David Rothschild (Soden am Taunus). Frankfurt a. M. Verlag von Johannes Alt 1900.

Die Oberflächen von Corpus und Manubrium sterni liegen nicht in einer Ebene, sondern das letztere ist bei Männern durchschnittlich um 15,85°, bei Frauen um 12,85° nach hinten geneigt, wie Verf. mittelst eines von ihm construirten Messapparates, des Sternogoniometers, constatiren konnte.

Manubrium und Corpus bleiben bis gegen das 60. Lebensjahr, zu welchem Zeitpunkte physiologisch die Verknöcherung beginnt, durch einen elastischen beweglichen Zwischenknorpel getrennt, welcher eine Veränderung des Winkels in gewissen Grenzen (Winkelspielraum) und somit eine erhebliche Erweiterung der vorderen oberen Partien des Brustkorbes, in dem die Lungenspitzen gelegen sind, gestattet.

Abweichung in der Grösse des Sternalwinkels und des Winkelspielraums zwischen Corpus sterni und Manubrium, wie sie durch das Sternogoniometer festgestellt wird, ist nun nach den Ausführungen Rothschild's von grossem praktischen Werthe, indem sie sowohl in primären Veränderungen des Thoraxskelettes liegen als auch durch krankhafte Lungenveränderungen veranlasst sein können.

Zur Verstärkung des Neigungsgrades des Sternalwinkels führt neben der Schnürbrust der Frauen, dem Malum Potii und der Rhachitis auch das Lungenemphysem, bei dem aber auch im Gegensatz zu den genannten morphologischen Veränderungen des Thorax selbst eine Einschränkung des Winkelspielraums bis zur völligen Aufhebung zu finden zu sein pflegt.

Bei scoliotischer Verkrümmung der Brustwirbelsäule verstärkt sich der Neigungswinkel auf der gewölbten Brustseite, auf der andern flacht er sich ab.

Die Verhältnisse des Sternalwinkels bei der Phthise correspondiren mit den verschiedenen Ursachen, welche dem Habitus phthisicus zu Grunde liegen: abgeflacht ist der Sternalwinkel sowohl bei primärer Muskelschwäche der Rippenheber wie bei Skelettanomalien, jedoch ist in ersterem Falle der Winkelspielraum nur reducirt, im zweiten völlig aufgehoben.

Verbindet sich mit der Phthise ein Emphysem der unter dem unveränderten Sternum gelegenen Lungentheile, so kann es ausnahmsweise zu einer verstärkten Neigung des Sternalwinkels kommen. Man darf sich bei der Beurtheilung des letzteren jedoch nicht durch die bei der Phthise häufig zu beobachtenden Exostosen irreführen lassen, die sich über dem verknöcherten Zwischenknorpel von Handgriff und Brustbeinkörper pyramidenförmig erheben und das Bild einer stärkeren Neigung des Manubriums vortäuschen, während der Winkel bei Phthisikern in der That fast ausnahmslos abgeflacht ist.

Die bisweilen zwischen der ersten Rippe und ihrem Knorpel auftretende Gelenkbildung ist als Selbstheilungsvorgang aufzufassen, durch den dem oberen Brustraume seine verloren gegangene Erweiterungsfähigkeit theilweise zurückgegeben wird.

Eschle (Hub).

Vorposten der Gesundheitspflege. Von Dr. L. Sonderegger. Fünfte Auflage. Nach dem Tode des Verfassers durchgesehen und ergänzt von Dr. E. Haffter. Berlin, Springer 1901. Pr. 6 M.

Das bekannte Werk des hervorragenden Schweizer Arztes, dessen neue Auflage vorliegt, stellt eine volksthümliche Gesundheitslehre dar. Nicht nur die Lectüre des Werkes ist dem Arzt zu empfehlen; er thut gut daran, für dessen weiteste Verbreitung im Kreise gebildeter Laien zu sorgen, welche reiche Anregung und Belehrung daraus schöpfen können. Der Charakter des Verfassers hat sich in selten ausgesprochener Weise auf die Darstellung übertragen; er spricht auf jeder Seite zum Leser als ein kluger und liebenswürdiger, dabei energischer Vorkämpfer für Humanität und Fortschritt. Die Sprache ist ausserordentlich klar, eindrücklich und fesselnd; man ist ständig versucht, als Referent zur Kennzeichnung der Darstellung Proben zu citiren, die besser als Lobeserhebungen den trefflichen Geist, die Schlagfertigkeit und Lebensweisheit des Verfassers kennzeichnen. Aber solche Sätze birgt fast jede Seite. Es bleibt daher nur übrig, auf das Werk selbst zu verweisen, das jeder Arzt als Quelle reinen und erhebenden geistigen Genusses schätzen muss. *A. Gottstein (Berlin).*

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Die Verbilligung der localen Anästhesie.

Zur Erzielung einer localen Anästhesie wird jetzt vielfach das Eucaïnum B hydrochloricum in 2 proc. wässeriger Lösung in Gebrauch gezogen. Von allen Seiten wird die geringe Giftigkeit dieses Körpers dem Cocaïn gegenüber hervorgehoben. Benutzt wird Eucaïnhydrochlorid als locales Anästheticum in der Augenheilkunde, bei Operationen, sowie zur Erzielung der Infiltrationsanästhesie nach der Schleich'schen Methode. Man bedient sich zu letzterem Zweck der Formel

Rp. Eucaïni B hydrochlorici 0,1
Natrii chlorati 0,8
Aquae destillatae 100,0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection.

In der Augenheilkunde kommen ausschliesslich 2 proc. Lösungen zur Anwendung.

Hierzu kommt ferner in Betracht, dass Eucaïn wesentlich, etwa die Hälfte, billiger als Cocaïn ist. Dazu lässt es sich weit länger als letzteres aufbewahren, da seine Lösungen durch Kochen nicht in ihrer Wirkung verändert werden. Handelt es sich um stärkere Lösungen, so kann statt Eucaïnum B hydrochloricum das viel leichter in Wasser lösliche Eucaïnum B aceticum benutzt werden[1]).

[1]) In denjenigen selteneren Fällen, in welchen Ischämie erwünscht ist, wird, wie aus den Erfahrungen der Silex'schen Klinik hervorgeht, Cocaïn bevorzugt werden. (S. Referate.)

Eine Methode, Ricinusöl und andere schlecht schmeckende Substanzen bequem einzunehmen. Von Dr. Siegfried Rosenberg (Berlin).

Wenn man von schlecht schmeckenden Substanzen spricht, so muss man einen Unterschied machen zwischen dem, was im physiologischen Sinne und dem, was vulgär als Geschmack bezeichnet wird.

Der Physiologe versteht unter Geschmack nur die durch specifische Erregung der Geschmacksnerven (glossopharyngeus und vielleicht auch einiger Fasern des lingualis) ausgelösten Wahrnehmungen, wie die des Süssen, Sauren, Bittern und Salzigen. Im vulgären Sinne dagegen pflegt man die allerverschiedenartigsten in der Mundhöhle, auf Zunge und Lippen ausgelösten Empfindungen als Geschmacksempfindungen zu bezeichnen. So spricht man z. B. von einem sandigen Geschmack bei Substanzen, die einen rein tactilen Reiz ausüben. Noch viel häufiger bezeichnet man Dinge als schmeckend, die wir lediglich durch eine Erregung des Olfactorius wahrnehmen, die also gar nicht Geschmacks-, sondern thatsächlich Geruchswahrnehmungen sind.

Diese letzteren lassen sich ausserordentlich leicht recognosciren. Denn eine Geruchswahrnehmung kann man nur dann machen, wenn ein Luftstrom über die Regio olfactoria hinstreicht. Gelingt es also, eine Sinneswahrnehmung durch blosses Anhalten des Athems oder Zuhalten der Nase zum Verschwinden zu bringen, so kann es sich nur um eine Geruchsempfindung gehandelt haben.

Kaut man z. B., unter gewöhnlichen Bedingungen ein Stück Vanillechocolade, so nimmt man dreierlei wahr: den süssen Geschmack des der Chocolade zugesetzten Zuckers und die Aromen der Vanille und des Cacaos. Hält man beim Kauen plötzlich die Nase fest zu — so fest, dass keine Spur von Luft durch dieselbe mehr hindurchtreten kann — so sind mit einem Schlage die Aromen der Vanille und des Cacaos für unsere Wahrnehmung ausgelöscht, und wir schmecken nur noch die Süssigkeit des Zuckers. Bei jenen handelte es sich also um Geruchswahrnehmungen.

Von derartigen Erwägungen ging ich aus, als ich vor einer Reihe von Jahren einmal gezwungen war, das mir sehr widerwärtige Ricinusöl einzunehmen; und ich kam zu der Ueberzeugung, dass bei Ausschluss seines Eigengeruches die Unannehmlichkeit des Einnehmens sich zum Mindesten wesentlich würde verringern lassen. Ich hielt mir also beim Schlucken die Nase fest zu, wischte die Lippen mit einem Stückchen Watte gründlich ab, spülte die auf der Zunge, am Gaumen und Pharynx hängenden Reste mit ein paar Schlucken Limonade hinunter und gab dann erst die Nase frei. — Das Einnehmen hatte mir — entsprechend meiner Voraussetzung — in dieser Form nicht die geringste Beschwerde gemacht.

Seit jener Zeit habe ich Ricinusöl in dieser Anwendungsform in vielen Dutzenden von Fällen verordnet, und fast durchweg sprachen mir die Patienten ihr Erstaunen und ihre Befriedigung

darüber aus, wie doch auf eine so einfache Weise die sonst mit der Oeleinnahme verbundenen Unannehmlichkeiten beseitigt seien.

Als dann später die löslichen Milcheiweisspräparate auf den Markt gebracht wurden, da handelte es sich wieder darum, deren recht unangenehmen Eigengeschmack bei der Anwendung in der Praxis zu verdecken. Zwar versichern die Fabrikanten dieser Präparate in ihren Prospecten fast durchgängig deren Geruch- und Geschmacklosigkeit; allein schon jeder Gesunde, dessen Sinne nicht gerade abgestumpft sind (was durch Tabak- und Alkoholgenuss leicht bewirkt wird), kann sich sehr schnell vom Gegentheil überzeugen; und Kranke sind doch sicherlich oft noch viel empfindlicher und penibler, als Gesunde.

Setzt man nun, wie die Fabrikanten das vorschlagen, die Präparate zu Milch, Kaffee, Cacao, Wein, Bratensaucen etc., so verschlechtert man lediglich deren Geschmack durch den Eigengeschmack des Mittels, der auf diese Art nicht im Geringsten verändert oder verdeckt wird.

Ich kam nun auch zu der Ueberzeugung, dass es gar nicht schmeckende, sondern riechende Substanzen sind, die wir bei den genannten Präparaten als Unannehmlichkeiten empfinden. Und der Versuch gab mir recht. Eine mit etwas Salz versetzte Nutroselösung bei fest zugehaltener Nase hinuntergetrunken, schmeckte nur salzig, und der Eigengeschmack des Präparates machte sich bloss beim Freigeben der Nase für einen Augenblick bemerkbar, wenn nicht vorher die im Munde noch haftenden Reste der Lösung durch einen Schluck Wasser hinuntergespült wurden.

Ich habe daher auch die löslichen Milcheiweisspräparate (Nutrose, Plasmon) vielfach in dieser Form da verordnet, wo sie sonst zurückgewiesen wurden. Und wenn ich auch öfter die Bemerkung hörte, dass das Hinuntertrinken grösserer Flüssigkeitsmengen bei zugehaltener Nase recht lästig sei, so haben sich im Allgemeinen die Patienten doch mit dieser Unbequemlichkeit lieber abgefunden, als mit dem Eigengeschmack der Präparate.

Das soeben geschilderte Verfahren ist so überaus einfach und für den physiologisch denkenden Arzt so naheliegend, dass ich mich nicht wundern würde, wenn schon Andere es vor mir angewendet hätten. Sicherlich giebt es aber auch Viele, die diese Methode noch nicht versucht haben, und denen meine Mittheilung deshalb vielleicht willkommen sein wird.

Betonen möchte ich nur noch einmal, dass es sich hier lediglich um die Ausschaltung von Geruchswahrnehmungen handelt, die fälschlich für Geschmacksempfindungen gehalten werden, und ferner, dass es sehr wesentlich ist, die Nase g a n z f e s t zu schliessen und nach dem Trinken alle Reste durch Abwischen der Lippen bezw. Hinunterspülen der noch im Munde befindlichen Spuren zu entfernen, da andernfalls Misserfolge mit absoluter Nothwendigkeit eintreten müssen.

Säuglinge zu schneuzen.

Kleine Kinder, die noch nicht das Schneuzen gelernt haben und über deren Kräfte es geht, sich in der Nase Luft zu machen, haben dadurch oft an Schlaflosigkeit, Hustenreiz und Zersetzung des Secretes in Nase und Nasenrachenraum zu leiden. Bei geringem Luftdruck stellt sich auch bald Athemnoth bei Behinderung der Nasenathmung ein. Daher ist es bei den hier im südafrikanischen Hochlande wohnenden Kaffern gebräuchlich, dass der Vater den Kindern mit seinem Munde die Nase aussaugt. Diese Sitte schien mir nachahmenswerth — in verfeinerter Abänderung: Ich liess ein „Mutterrohr“ an dem Schlauchende durch Glühen so eng schrumpfen, dass die Oeffnung etwas kleiner als das Nasenloch eines Kindes war. Setzt man diese Mündung in das Nasenloch, so kann man am anderen ganz offenen Ende den schleimigen Inhalt der Nasenseite aspiriren. Dabei bekommt man nichts in den Mund, da die Röhre ein Knie hat. Jede Mutter kann sich eines solchen Instrumentes bedienen, wenn sie vor übermässig heftigem Ansaugen gewarnt ist.

Ich habe seit zwei Jahren gefunden, dass dieses Schneuzen die einzig wirksame Behandlung der nicht specifischen Coryza der Kleinen ist. Die Coryza wird abgekürzt, besonders aber heilt der complicirende Husten schneller als ohne die Behandlung.

(Richmond, Capcolonie.) *Dr. M. Scheuer.*

Capsulae gelatinosae anstatt Suppositorien.

Als mein eigner Apotheker bin ich ganz davon abgekommen, mich der Herstellung von Suppositorien zu unterziehen. An ihrer Stelle kann man fast immer einfach und billig Capsulae gelatinosae verwenden. Gegen sehr dünnflüssige Medicamente sind sie durch Auswischen mit Fett widerstandfähig zu machen. Man kann die Füllung der Capseln oft dem Patienten überlassen, zumal da sie ein bestimmtes Maass darstellen. Die sehr weit ausdehnbare medicatio per rectum kommt auf diese Weise auch mehr der Armenpraxis zu Gute.

(Richmond, Capcolonie.) *Dr. M. Scheuer.*

Gegen die Seekrankheit

empfiehlt R. Heinz (Erlangen) (Münchener med. Wochenschrift 1901, No. 38) längere Zeit hintereinander vertiefte Athembewegungen zu machen. Die Wirkung dieses Hülfsmittels, das wohl hin und wieder schon angewendet worden ist, beruht nach den Untersuchungen von H e i n z darauf, dass durch die vertiefte Respiration eine Apnoë hervorgerufen wird, und dass durch die Apnoë die bei der Seekrankheit bestehende reflectorische Erregung des Brechcentrums aufgehoben wird. Diese den Brechreiz beseitigende Wirkung der vertieften Respiration kann man auch beobachten, wenn man bei einem Pat. die Magensonde einführt; hier wird der Brechreiz am leichtesten durch beständig rasche Inspirationsbewegungen überwunden.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1901. December.

Originalabhandlungen.

Beiträge zur Epidemiologie der Diphtherie.

Von
A. Gottstein in Berlin.

In seinen neuesten Veröffentlichungen[1]) hält Behring den Zeitpunkt für gekommen, um nunmehr, nachdem seine Therapie ihren siegreichen Einzug in so ziemlich alle Theile der bewohnten Erde gehalten hat, die Vorbeugung der Krankheit einzuleiten. „Es muss angestrebt werden, dass durch eine prophylaktische Antitoxinbehandlung die Diphtherieerkrankungen ganz vermieden werden, und dass in einer gegebenen Bevölkerungsmasse diese Krankheit ebenso selten wird, wie es die Pockenerkrankungen geworden sind nach der systematisch geordneten Jenner'schen Schutzimpfung." „Die Möglichkeit zur Ausrottung der Diphtherie existirt auch jetzt schon; dazu wäre aber bei Anwendung des Pferdeantitoxins eine alle vier Wochen sich wiederholende Schutzbehandlung aller Individuen erforderlich, und es ist mir zum Mindesten fraglich, ob dabei auch nur an einem einzigen Ort die antitoxische Schutztherapie consequent und dauernd durchzuführen ist. Dagegen halte ich es für erreichbar, dass jetzt schon die Bekämpfung der Diphtherie an einem gegebenen Ort so organisirt wird, dass die Diphtherie aufhört, eine Krankheit mit hohen Morbiditäts- und Letalitätsziffern zu sein. Es ist dazu nur nöthig: 1. dass die Heiltherapie in jedem Falle alsbald nach dem Erkennen der ersten Symptome beginnt, und zwar nicht erst nach Sicherung der bakteriologischen Diagnose, sondern schon nach Feststellung der klinischen Wahrscheinlichkeitsdiagnose; 2. dass die mit einem bakteriologisch diagnosticirten Diphtheriefall in Berührung gekommenen jugendlichen Individuen prophylaktisch immunisirt werden. Practische Erwägungen sind es, die mich bestimmen, für den letzteren Zweck jetzt als Immunisirungsdosis 100 A. E. zu nehmen, von einem hochwerthigen Trockenantitoxin mit ca. 10000 A. E. in 1 g."

Behring hat, da zur einwandsfreien Feststellung des Nutzens der prophylaktischen Antitoxininjectionen die Statistik nicht zu entbehren sei, einen Fragebogen ausgearbeitet, der zugleich mit dem zur Schutztherapie bestimmten Präparat unentgeltlich vorläufig nur beamteten Aerzten geliefert werden soll, mit der Verpflichtung, die Fragebogen auszufüllen.

Behring stellt sich an einer anderen Stelle dieser Arbeit auf den Standpunkt, dass für den Werth einer therapeutischen Maassnahme weder die herrschende medicinische Logik noch die rationelle Grundidee maassgebend sei. „Erst der Erfolg entscheidet und giebt Recht oder Unrecht." Der neue Vorschlag von Behring hat zum Ziele, die Morbidität der Diphtherie herabzusetzen. Gelingt die Durchführung seines Plans in weiteren Kreisen, so wird der Beweis für den Erfolg durch die statistische Untersuchung der Diphtheriemorbidität an grossen Zahlen nicht zu umgehen sein. Und da lässt sich schon heute sagen, dass der Plan von Behring voraussichtlich in dem nächsten Zeitabschnitt auf einen sehr grossen Erfolg zu rechnen haben wird. Ja es scheint fast, als ob der Erfolg seinem Plane sogar vorausgeeilt ist. Denn ungefähr seit 1894, dem Zeitpunkt der Einführung der Antitoxinbehandlung, ist in vielen deutschen Städten nicht nur die Mortalität an Diphtherie enorm herabgegangen, eine Abnahme, die ja allgemein dem Serum zugeschrieben wird, sondern mindestens ebenso sehr die Erkrankungsziffer, auf die das Serum doch überhaupt nicht einwirken konnte. Die letztere Thatsache muss sogar den ausschliesslich bakteriologisch denkenden Epidemiologen fremdartig klingen. Denn die Serumtherapie tödtet ja nach deren Ansicht nicht die Bakterien ab, sie macht sie nur zu Wohnparasiten, die der Träger noch lange in sich birgt, die somit wohl für ihn selbst, nicht aber damit für seine Umgebung harmlos geworden sind. Nach der herrschenden

[1]) Diphtherie, Berlin, Hirschwald, 1901, und „Die experimentelle Begründung der antitoxischen Diphtherie-Therapie". Die Deutsche Klinik von E. v. Leyden und F. Klemperer. Lief. 11.

Theorie wäre daher durch die allgemeine Serumtherapie sogar eine Zunahme der Diphtherieerkrankungen zu erwarten gewesen, genau wie eine solche der Pockenerkrankungen durch die Inoculation des Pockenstoffes eintrat. Aber das Umgekehrte ist eingetreten, die Abnahme der Erkrankungsziffer. Hätte nun Behring das Glück gehabt, dass schon 1894 sein Vorschlag der Immunisirung ebenso allgemeinen Eingang fand, wie die Therapie der Erkrankten, so wäre heute schon sein Beweismittel, der Erfolg, dagewesen. Es wäre dann ebenso schwer geworden, den ursächlichen Zusammenhang zwischen Abfall der Erkrankungszahl und Anwendung der Immunisirung zu bestreiten, wie dies bei der Deutung des Abfalls der Mortalität seit 1894 der Fall, bei der nach Behring's Worten die Ansicht der wenig zahlreichen Gegner der Heiltherapie gleich der Stimme „eines Predigers in der Wüste“ verhallt. Behring rühmt in einer früheren Arbeit[2]) den Werth der Statistik, weil sie die Möglichkeit giebt, „den Einfluss ganz bestimmter Momente auf die Abänderung bisher beobachteter Zahlenverhältnisse zu fixiren“. Um aber aus den beobachteten Abänderungen der vorliegenden Zahlen den Schluss zu ziehen, dass diese die Folge bestimmter therapeutischer Maassnahmen sind, ist es erst erforderlich, nachzuweisen, dass jene Zahlenreihen nicht sonst noch anderweitigen Schwankungen aus anderen Ursachen unterliegen, dass sie vielmehr ohne jene therapeutischen Maassnahmen wirklich unverändert geblieben wären. Das setzt allerdings Behring ohne Weiteres voraus. „Die Statistik hat eine ganz erstaunliche Gleichmässigkeit der Todesfälle an Diphtherie (scil. vor Anwendung der Heiltherapie) nachgewiesen, wenn die Zählung an sehr vielen Einzelfällen vorgenommen wird. Diese Gleichmässigkeit ist so gross, dass man es wagen konnte, aus der zeitweiligen Aenderung der durchschnittlichen Verhältnisszahl auf das Eingreifen eines ungewöhnlichen ursächlichen Moments zu schliessen und die Natur desselben zu fixiren“. Zum Beleg für diesen Satz von der Constanz der therapeutisch unbeeinflussten Sterblichkeit, mit dessen Richtigkeit allerdings die Beweiskraft für die Heilserumtherapie steht und fällt, beruft er sich auf die Diphtheriesterblichkeit Italiens, für die er die Zahlen von ganzen 6 Jahren anführt. Seine Zahlen lauten:

1887 . .	8,3	1890 . .	4,1
1888 . .	7,4	1891 . .	4,6
1889 . .	6,1	1892 . .	4,4.

[2]) Die Statistik in der Heilserum-Frage. Marburg 1895.

Weil die Zahl der jährlichen Todesfälle für ganz Italien in den letzten 3 Jahren zufällig geringe Unterschiede gezeigt hat, erklärt Behring, „dass die Statistik mit grosser Wahrscheinlichkeit daraus die Diphtherietodesfälle für die folgenden Jahre voraussagen kann“. Die 3 Jahre 1890—1892 genügen ihm, um eine erstaunliche Gleichmässigkeit der jährlichen Sterblichkeit anzunehmen, die ihn so sehr blendet, dass er den Abfall um 100 Proc. in den 3 voraufgegangenen Jahren nicht sieht. Was will aber die Gleichmässigkeit ganzer dreier Jahre bedeuten gegenüber einer Seuche, deren charakteristische Curve Jahrzehnte umfasst? Uebrigens widerfährt in dieser statistischen Arbeit Behring auch sonst das Missgeschick, auf falsche Zahlen weitgehende Schlüsse aufzubauen, so dass man ihn wenigstens als Statistiker „nicht ernst zu nehmen“ braucht. Prüft man aber an einem umfassenderen Materiale, als dies Behring beliebte, und mit Zuhilfenahme der Geschichte der Diphtherie den Verlauf der Seuche, so ergiebt sich mit grosser Sicherheit, dass der Satz Behring's von der Constanz der Zahl der jährlichen Todesfälle durchaus falsch ist. Die Diphtherie ist vielmehr eine Seuche, die gleich anderen Epidemien dem Gesetz der Periodicität unterworfen ist; sie kommt und verschwindet, wie man dies bei andern Seuchen, von den Masern und dem Scharlach an bis zu den Pocken und der Influenza, beobachtet hat. Jede dieser Seuchen hat ihre eigene charakteristische steilere oder flachere, längere oder kürzere Curve. Die Curve der Diphtherie hatte in den letzten Jahrhunderten die Eigenthümlichkeit, dass sie sich auf mehrere, etwa 4 bis 5 Jahrzehnte erstreckte, in deren Mitte sie einen bis mehrere Gipfelpunkte erreichte, um dann langsam abzufallen. Der Abfall war dann ein so erheblicher, dass mehrere Jahrzehnte kamen, in denen die Krankheit ganz oder nahezu verschwunden war. Das Zurücktreten war ein so vollständiges, dass die in der Remissionszeit thätigen Aerzte trotz der umfangreichen Litteratur einer ihr kurz vorausgegangenen Aerztegeneration die Seuche einfach nicht mehr aus eigener Anschauung kannten, genau so wie die jetzige Aerztegeneration vor 1890 von der Influenza kaum etwas wusste. Diese Thatsachen sind leicht festzustellen; ich selbst habe in meinem Aufsatze über „Periodicität endemischer Seuchen“[3]) darauf hingewiesen, indem ich mich auf Haesers Geschichte der Seuchen stützte. Die Thatsache des gänzlichen Verschwindens der Diphtherie ist aber so inter-

[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1896.



essant und wichtig, dass ich sie durch ein weniger bekanntes Citat belegen möchte. In Bd. I der berühmten „Göttlichen Ordnung" von Süssmilch, II. Aufl., Berlin 1761, findet sich folgende Stelle: „Im Jahre 1754 äusserte sich in der Neumark und zwar in der Gegend gegen und um Crossen herum eine für uns neue, wenigstens bis dahin in der Wuth und Grade unbekannte Krankheit, die überhaupt mit dem Namen „ein böser Hals" belegt, von andern aber Angina genannt wurde. Dieser böse Hals würgete unter den Kindern auf eine schreckliche Weise, ärger als die Pocken jemals gethan. Dieses Uebel zeigte sich im Jahre 1758 und 1759 auch hier in Berlin an einigen Kindern, doch nur, welches merkwürdig war, an solchen, deren Eltern wegen der russischen Invasion hierher geflüchtet waren. Ich habe darüber mit dem Herrn Dr. Meckel gesprochen, der mich versichert hat, dass es eine allhier eben so seltene als gefährliche Krankheit wäre, die ganz unheilbar, wenn nicht in Zeiten Hülfe geleistet würde. Seiner Meinung nach konnte man dieses Halsübel am füglichsten Anginam gangraenosam nennen. Er sagte mir auch, dass er darüber die Schriften verschiedener der ersten und besten Aerzte nachgeschlagen, aber nicht viel Besonderes darin gefunden habe. Vermuthlich ist es die Krankheit, welche die Franzosen Esquinancies gangreneuses nennen und die in Frankreich schon mehr bekannt zu seyn scheint, aber auch daselbst zu den epidemischen gerechnet wird". Im Jahre 1757 war also die Diphtherie, als die ersten Fälle auftauchten, in der Mark eine neue Krankheit, welche die Aerzte aus eigener Anschauung nicht kannten, für deren Feststellung sie sich vielmehr Belehrung aus der Litteratur holen mussten. Zwanzig Jahre später, um 1780 herum, war die Diphtherie, wie die Geschichte der Seuchen von Lersch beweist, eine durch ganz Europa und auch in Amerika weit verbreitete Seuche, die zahlreiche Opfer dahinraffte. Und wieder 20—30 Jahre später tritt sie ganz in den Hintergrund. Genau 100 Jahre nach der oben angeführten Beobachtung von Süssmilch wiederholt sich in Berlin dasselbe Schauspiel, es tritt in vereinzelten Fällen eine den Aerzten nicht aus eigener Anschauung, sondern nur aus der Litteratur bekannte Krankheit auf. Ich weiss aus den privaten Mittheilungen eines alten Arztes, dass, als in ärztlichen Kreisen im Jahre 1860 ein College mittheilte, er beobachte vor dem Landsberger Thor einen Fall von Bräune, die Aerzte dorthin eilten, um durch eigene Anschauung diese seltene Krankheit kennen zu lernen. Zu Ende der Fünfziger und zu Beginn der Sechziger Jahre brach in ganz kleinen Anfängen die bis dahin seit Jahrzehnten fast verschwundene Diphtherie in Deutschland wieder aus und gewann allmählich an Boden. Für Berlin lässt sich der Beginn aus ganz kleinen Anfängen statistisch nicht nachweisen, denn die amtliche Berliner Statistik ist nicht viel über 25 Jahre alt. Wohl aber ist dieser Nachweis für andere Städte möglich, die über älteres Material verfügen, z. B. für Hamburg und Frankfurt a. M. Für Frankfurt a. M. liegen genaue Aufzeichnungen in dem Bleicher'schen Werke „Statistische Beschreibung der Stadt Frankfurt a. M. und ihrer Bevölkerung 1895" vor. Aus der Tabelle 47 des II. Bandes ergiebt sich, dass von 1851—1857 keine Todesfälle an Diphtherie zu verzeichnen waren. Von 1858—1863 schwankte die jährliche Zahl zwischen 0 und 6, von 1864—1873 hielt sie sich zwischen 10 und 20, um dann schnell, aber nicht erheblich zu steigen, bis zu dem später als in anderen Städten erreichten Maximum im Jahre 1890. In Hamburg[4]) schwankte die Zahl der jährlichen Todesfälle von 1843—1861 zwischen 29 und 60, um schon von 1862 an sehr schnell anzusteigen.

Der Berichterstatter für Hamburg hält den anfänglichen Tiefstand für unsicher, weil erst zu Ende der Fünfziger Jahre die schärfere Abgrenzung des Krankheitsbildes Gemeingut der Aerzte geworden sei. Diese Deutung wäre an sich sowohl für Frankfurt wie für Hamburg denkbar, sie lässt sich aber widerlegen, denn in der vortrefflichen Arbeit von Gläser: „Mittheilungen über 10 Jahre Diphtherie im Hamburger Allgemeinen Krankenhause"[5]) heisst es wörtlich: „Der erste Diphtheriefall scheint im Jahre 1860 in das Krankenhaus aufgenommen zu sein, worüber es in Tüngel's klinischen Berichten von 1861 heisst: Von der seit einiger Zeit in Hamburg eingewanderten Diphtherie kam im Krankenhause 1860 nur ein Fall vor, in welchem eine dicke, fest anhängende, grauweisse Haut die Tonsillen, den weichen Gaumen und den Schlundkopf mehrere Tage lang bedeckte. — In dem Bericht von 1862 wie von 1863 werden 1862 acht Fälle mit einem, 1863 neunundzwanzig mit vier Todesfällen erwähnt". Für Wien giebt Escherich[6]) als den Zeitpunkt des Wiedererscheinens der Seuche das Jahr 1862 an.

Nach diesen leicht zu erweiternden Be-

---

[4]) Die Gesundheitsverhältnisse Hamburgs im 19. Jahrhundert. 1901, Voss. Festschrift zur Naturforscherversammlung. Diesem Werk sind auch die Fig. I und II dieser Arbeit entnommen.

[5]) Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 30.

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 2.

weisgründen lässt sich kaum bezweifeln, dass die jetzige Diphtheriepandemie in Deutschland erst nach dem Jahre 1850 ihren Ursprung aus ganz kleinen Anfängen nahm. Die Pandemie des 18. Jahrhunderts, von der oben berichtet wurde, ist also spontan erloschen. Ueber den weiteren Verlauf der gegenwärtigen Epidemie sind wir durch ziemlich sichere Daten wenigstens von 1877 an unterrichtet. Die Seuche erlangte durchweg in den einzelnen Städten zwischen 1880 und 1890 ihren steilen Höhepunkt, der bald in die ersten, bald in die letzten Jahre dieses Zeitabschnittes fiel. In Berlin z. B. war der Höhepunkt 1883/84, in Hamburg 1885/87 u. s. w. Diesem Gipfelpunkt der Curve folgte ein so jäher Abfall, dass er nicht unbemerkt bleiben konnte. So betont Virchow[7]), dass in den Jahren 1883—1888 die Zahl der Erkrankungen an Diphtherie in Berlin auf die Hälfte, die der Todesfälle auf mehr als die Hälfte gesunken sei. „Die Todesfälle stiegen allmählich an, verharrten dann eine Zeit lang auf einer gewissen Höhe und sind von da an wieder in einem constanten Sinken begriffen gewesen, eine Thatsache, die mich selbst in der Schärfe, mit der sie hier hervortritt, sehr überrascht hat.“ Und in der Breslauer Statistik Bd. 17 für das Jahr 1895 heisst es z. B.: „Vergleicht man die Periode 1886/90 und 1891/95, so fällt das Herabgehen der Erkrankungsziffer bei Diphtherie ins Auge, während die Letalität eine wesentliche Aenderung nicht erfahren hat“. Die relative Zahl der Erkrankungen sank nämlich von 422 auf 262, berechnet auf 100000 Lebende, während die Letalität (26,2 Proc. gegen 28,6 Proc.) annähernd die gleiche blieb.

Aber dieser Abfall der Sterblichkeit blieb nicht constant; schon im Jahre 1892 trat in den meisten Städten Deutschlands ein mehr oder weniger grosser Anstieg ein, der bis zum Jahre 1894 anhielt. Von diesem Jahre ab setzte dann ein neuer ausserordentlich erheblicher Abfall ein bis zu einem Tiefstande, der auch heute noch im Wesentlichen eingehalten wird. Ein sehr instructives Beispiel für den Verlauf der Diphtheriesterblichkeitscurve gewährt die beigefügte Abbildung für Hamburg, die dem oben angeführten Werke entnommen ist.

Dieser zweite Abfall seit 1894/95 in den Städten Deutschlands wird allgemein auf die Einwirkung der seither neu eingeführten Heilserumbehandlung zurückgeführt. Es ist zu untersuchen, ob mit Recht. Die jährliche Mortalität einer auf gleiche Bevölkerungszahl reducirten Bevölkerung ist gleichmässig abhängig von der Morbidität und von der Letalität. Mt = Mb . L, d. h. die Mortalität kann sinken, weil zwar die gleiche Zahl von Menschen von der Krankheit befallen wird, aber die Krankheit weniger tödtlich verläuft; sie kann aber auch sinken, weil zwar die Lebensgefährlichkeit der Krankheit ungefähr die gleiche bleibt, aber weniger Menschen erkranken. Es gilt daher für den Abfall der Diphtherie in deutschen Städten vom Jahre 1894 an zu untersuchen, ob die Letalitätsziffer oder ob die Morbiditätsziffer gesunken. Im ersten Falle darf man von einer Einwirkung der Therapie sprechen, im letzteren handelt es sich lediglich um einen Abfall der Epidemie.

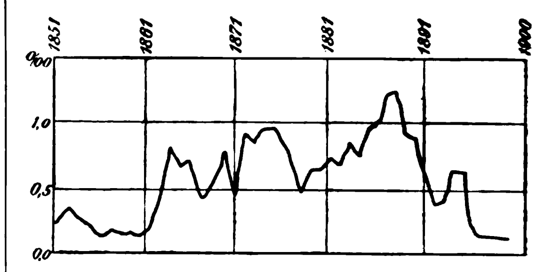


Fig. I. Diphtheriesterblichkeit in Hamburg.

Die Frage nach dem Verhalten der Letalität ist deshalb nicht ganz leicht zu beantworten, weil wir über absolut sichere Zahlen der von der Therapie nicht beeinflussten Krankheit nicht verfügen. Die Letalität der in die öffentlichen Krankenhäuser aufgenommenen Fälle betrug nach einer Veröffentlichung des Kaiserl. Gesundheitsamtes aus dem Jahre 1895 für die Jahre 1883/93 durchschnittlich 26,8 Proc. Wir wissen aber, dass diese Ziffer grossen Schwankungen unterliegt, die eben von der Neigung der Aerzte abhängt, bald bloss schwere Fälle, bald aber auch leichtere hineinzusenden. So betrug in dieser Zeit die Krankenhausletalität in Berlin 40 Proc. und mehr, in Bonn und Tübingen nach den Mittheilungen von Strassburger[8]) etwa 10 Proc. Die Feststellung der Letalität ganzer Städte hängt von der Gewissenhaftigkeit ab, mit der die Aerzte ihre Fälle melden, sowie von der Deutung des Krankheitsbegriffs. Weil es an einer richtigen Morbiditätsstatistik zeitweise mangelte, sind für manche Städte und Zeitabschnitte die Meldungen kaum brauchbar. In einigen Städten, wie z. B. Hamburg, München, scheint die Meldepflicht verhältnissmässig gut gehandhabt worden zu sein; immerhin werden auch hier die Letalitätsziffern wegen der relativen Unvollständigkeit der Meldungen als Maximal-

[7]) Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 213.

[8]) Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 25.



zahlen zu gelten haben, denn je unvollständiger die Zahl der Meldungen, desto höher ist die Letalitätsziffer. In diesen Städten beträgt in Hamburg (l. c.) für den Durchschnitt der Jahre 1872/94 die Letalität aller Fälle 15 Proc., für München für 1888/94 12 Proc.

In beiden Städten schwankte die jährliche Letalitätsziffer in ganz geringen Grenzen. Für Basel betrug nach Feer[9]) in der Vorserumperiode die Letalität ebenfalls etwa 12 Proc. Man wird also das Richtige treffen, wenn man an einem grossen, die Zufälligkeiten ausschliessenden Materiale die Diphtherieletalität der Gesammtbevölkerung, die ja kleiner ist, als die der Krankenhäuser, als zwischen 12 und 20 Proc. liegend annimmt. Es mag diese Thatsache den jüngeren Collegen zu denken geben, welche die schwere Diphtheriezeit der Achtziger Jahre noch nicht erlebt haben und, wie ich vielfach bemerkt, über die Gefährlichkeit der nicht mit Serum behandelten Fälle ganz falsche Vorstellungen haben. Selbst damals sind doch durchschnittlich von 10 diphtheriekranken Kindern mindestens 8 zur Genesung gelangt.

Um im Vergleich hierzu die Letalität der mit Serum behandelten Diphtheriefälle festzustellen, giebt das Werk von Bayeux[10]) eine gute Handhabe. Dieser Autor hat aus der internationalen Litteratur die stattliche Zahl von 207257 mit Serum behandelten Diphtheriefällen zusammengestellt. Mehr als ein Drittel davon machen allerdings die rund 80000 russischen Fälle von Rauchfuss aus. Eine nicht unbeträchtliche Zahl von Statistiken ist aus zweiter Hand entnommen und, wie es scheint, einige davon doppelt angeführt. Die Statistiken setzen sich aus Krankenhausberichten, Statistiken aus der Privatpraxis, grossen amtlichen Generalberichten über Gesammtbevölkerungen gleichmässig zusammen; es fehlt nicht der deutsche und französische Heeresbericht, die mit ihren niederen Letalitätszahlen den Durchschnitt herabsetzen. Und das Gesammtergebniss ist, dass die Letalität 16,2 Proc. beträgt, übrigens ohne sehr erhebliche Schwankungen der Einzelgruppen. Beschränkt man sich z. B. auf Deutschland und Oesterreich, mit Ausschluss aller etwa doppelt gezählten Nummern, so bleiben rund 40000 Fälle mit 16,1 Proc. Letalität. Die Sterblichkeit der mit Serum behandelten Diphtheriefälle, an einem grossen und gemischten Material gemessen, ist also etwas grösser gewesen, als die durchschnittliche Letalität in Hamburg und München vor der Serumzeit, und sie fällt durchaus in die Breite der auch vorher für diese Krankheit geltenden Letalität. Diese Ziffer sagt überdies, dass von je 6 Kranken auch bei der Serumbehandlung je einer dem Tode verfallen war. Das ist aber doch, an der Letalität anderer Seuchen gemessen, eine recht beträchtlich hohe Sterblichkeit. Wer in einem Procentsatz von 16 Proc. Sterblichkeit schon die Wirkung eines specifischen Heilmittels erblickt, stellt wirklich geringe Ansprüche an ein solches.

Mit dem Nachweis, dass in der Serumperiode die Letalität der Krankheit herabgegangen sei, ist es also recht schlecht bestellt. An dieser Feststellung kann die Behauptung nichts ändern, dass in vielen Krankenhäusern, zumal Berlins, die jährliche Letalität sich ganz erheblich vermindert hat. Gewiss ist dies in ganz beträchtlichem Grade der Fall; aber jetzt, nachdem 6 Jahre seit Einführung der Serumtherapie vergangen, lässt sich ganz genau trotz allen Bestreitens nachweisen, dass das Material der Berliner Krankenhäuser ein anderes geworden. Aus der Berliner amtlichen Statistik ergiebt sich nämlich, dass der Procentsatz der den Krankenhäusern aus der Gesammterkrankungszahl überwiesenen Diphtheriefälle gegen die Vorjahre ein ganz erheblich höherer geworden ist.

Es wurden den Berliner Krankenhäusern von der Zahl der gemeldeten Fälle überwiesen:

1884—1887 . .	26—30 Proc.
1888—1890 . .	30—40 -
1891—1896 . .	51—57 -
1897	57 -
1898	60 -
1899	63 -

Dass es sich nicht um eine scheinbare Zunahme, bedingt durch die Unzuverlässigkeit der Meldeziffer, handelt, beweisen die absoluten Zahlen der Aufnahme:

1886—1891 zwischen 1400 und 1800 jährlich, durchschnittlich 1660.

1893—1899 zwischen 2400 und 3100 mit dem Durchschnitt 2550, Maximum 1894 95. Nur 1897 hat eine etwas geringere Zahl.

Natürlich muss sich mit diesem Zuwachs auch die Beschaffenheit des Materials geändert haben. Früher war eben der Grund zur Ueberweisung in der Hauptsache die Operation, jetzt in der Hauptsache die Ansteckungsgefahr. Dass sich dann die Letalität bessert, dass „seit Einführung der Serumtherapie die Relativzahl der Luftröhrenschnitte in den Berliner Krankenhäusern herabging", ist nicht gerade wunderbar.

Recht schwierig zu beantworten ist die zweite Frage nach dem Verhalten

[9]) Feer, Beiträge zur Diphtherie. Basel 1894.
[10]) Bayeux, La Diphthérie etc. Paris. Carré. 1899.

der Morbidität. Eine mehrere Jahrzehnte umfassende Curve aufzustellen, die Anspruch auf Zuverlässigkeit macht, ist für viele deutsche Grossstädte einfach unmöglich. Denn in einem so langen Zeitraum hat sich die Auffassung des klinisch-ätiologischen Begriffs mehrfach geändert. Vor Allem ist in einzelnen Städten durch lange Jahre die Anmeldung der Erkrankungen seitens der Aerzte aus Gründen, die wiederholt betont worden sind, so ungenügend und ungleichmässig erfolgt, dass die amtlichen Zahlen nahezu werthlos sind. Nur die gröbsten Schwankungen finden in den Zahlen ihren Ausdruck. Schliesslich fällt noch ein statistisch-technischer Grund ins Gewicht, der auch für die Mortalität gilt. Unsere Grossstädte sind seit 1880 ganz ausserordentlich gewachsen, aber nicht auf natürlichem Wege durch Geburtenüberschuss, sondern abnorm durch Zuzug von aussen. Dieser Zuzug gehört aber seinem Lebensalter nach nicht denjenigen Altersklassen an, die besonders an der Diphtheriebewegung betheiligt sind. Eine Berechnung der Morbidität muss also, wie Boeckh im Berliner statistischen Jahrbuch Jahr für Jahr betont, die Erkrankungsziffer nach Altersklassen betrachten, um grobe Täuschungen zu vermeiden.

Immerhin ist die Betrachtung der uncorrigirten Morbiditätszahlen nicht ganz werthlos. Es lässt sich doch aus der Thatsache schon ein Schluss ziehen, dass in den Jahren 1884 und 1885, wo Berlin 1 200 000—1 400 000 Einwohner hatte, doch jährlich an 8000 Fälle von Diphtherie gemeldet wurden, während 1899 und 1900 bei einer Einwohnerschaft von mehr als 1 800 000 nur zwischen 3000 und 4000 Fälle zur Meldung kamen.

Verhältnissmässig am sichersten geht man, wenn man sich bei der Erforschung der Morbidität auf die letzten Jahre beschränkt, in denen über die Aetiologie und den klinischen Begriff keine erheblichen Meinungsverschiedenheiten vorliegen und die Neigung der Aerzte zur Meldung keinen allzu grossen Schwankungen unterliegt. Die folgende Tabelle bringt für die sechs grössten deutschen Städte nach den amtlichen Veröffentlichungen ihrer städtischen statistischen Aemter die absoluten Zahlen der dort gemeldeten Diphtherieerkrankungen.

Morbidität.

	Berlin	Hamburg	München	Breslau	Leipzig	Dresden
1894	5232	2812	2024	995	1417	—
1895	5916	1692	1986	1010	2132	1236
1896	4151	1179	1862	761	2369	932
1897	3646	1395	1669	754	1413	1043
1898	4278	1206	1393	820	1336	640
1899	3786	1242	1201	779	1288	452
1900	ca. 3200	1253	—	509	1092	432

Mag man auf die Fehlerquellen ein noch so grosses Gewicht legen, die Abnahme der Erkrankungen ist eine viel zu erhebliche. um nur auf die Fehler des Meldewesens zurückgeführt zu werden.

Noch deutlicher wird diese Abnahme der Morbidität bei der graphischen Schilderung. Die folgenden drei Curven geben den Verlauf von Morbidität und Mortalität für Berlin, München und Hamburg wieder. Für Berlin ist die Umrechnung auf die Altersklassen von 0—15 Jahren, nicht auf die Gesammtbevölkerung erfolgt.

Man sieht, dass hier beide Curven durchaus parallel verlaufen, d. h. dass die Abnahme der Sterblichkeit im Wesentlichen eine Folge der Abnahme der Erkrankungszahlen ist. Für die Hamburger Curve sagt der Berichterstatter: „Ueberraschend ist, wie ausserordentlich gleichmässig im Grossen und Ganzen sowohl in ihren grossen, wie in fast allen ihren kleinen Schwankungen der Verlauf der beiden Curven ist . . . . Dabei mag es betont werden, dass in der Zeit seit Einführung des Serums ein nicht unerhebliches, vordem seit 1872 bis zu diesem Grade noch nicht beobachtetes Absinken und seitdem ein andauernder Tiefstand der Morbidität erfolgte, trotzdem angesichts des seit der Serumbehandlung fraglos gesteigerten Interesses an der Krankheit und der durch die bakteriologischen Untersuchungsmethoden sehr vereinfachten Diagnose leichter fraglicher Fälle eine relative Zunahme der ärztlichen Meldungen in Anschlag gebracht werden muss". Ist dies der Fall, so würde sich daraus allein schon die Abnahme der Letalität, die in mässigem Grade in Hamburg vorliegt, erklären; nicht aber, wie der Referent annimmt, aus der Einführung der Serumtherapie. Ihr gegenüber ist eben die Abnahme der Morbidität eine zu erhebliche, um nicht in erster Linie ins Gewicht zu fallen. Sollte die daneben in Berlin, Hamburg, München anscheinend bestehende geringe Abnahme der Letalität, soweit sie nicht durch Fehlerquellen der Meldung erzeugt ist, eine reelle sein, so ist sie zu unbedeutend, um den Abfall der Sterblichkeit zu erklären. Sie ist so gering, dass es immer noch näher liegt, die negativen Vorzüge der Serumbehandlung für ihre Begründung ins Feld zu führen. Die Serum-



therapie stellt ja eine einfache, in der grössten Mehrzahl der Fälle unschädliche Allgemeinmethode dar, die eine Reihe von örtlichen therapeutischen Eingriffen ersetzte, bei denen von Ungefährlichkeit oft nicht mehr die Rede sein konnte. Mancher energische Arzt ätzte, pinselte, liess inhaliren,

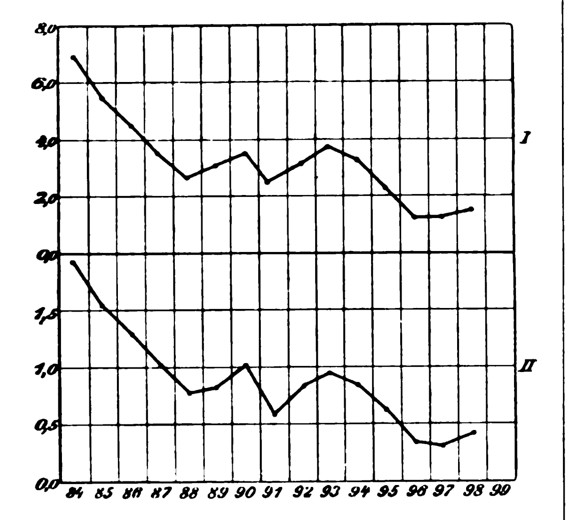


Fig. II. Berlin. I. Morbidität. II. Mortalität.

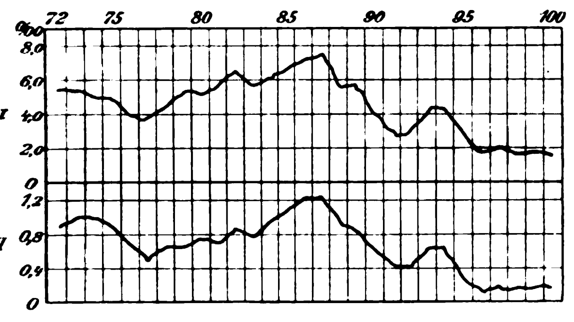


Fig. III. Hamburg.

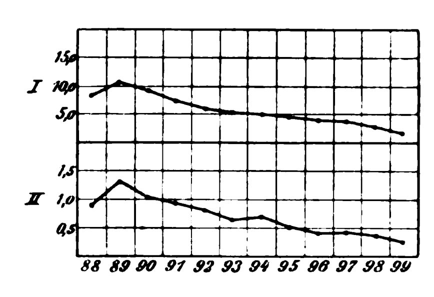


Fig IV. München.

und das bei Tag und Nacht; der Curpfuscher misshandelte den Hals der armen Kinder mit den widersinnigsten Mischungen. All das kommt jetzt grossentheils in Wegfall; kein Wunder, wenn die Letalität dann um einige Procente sinkt. „Was haben wir, ich als Assistenzarzt und die unter mir practicirenden sehr fleissigen und unverdrossenen zwölf Studenten, 1864 in dem Neumarkts-Revier der Hallischen Poliklinik die armen Kinder und uns selbst gequält mit Abkratzen der diphtheritischen Beläge und nachfolgendem Aetzen; und was half alles dieses Quälen? Es starben in diesem einen Revier in einem Monat 25 Kinder an Diphtheritis, zuweilen 3 in derselben Familie, und die, welche genasen, waren zu zählen und verdankten ihre Genesung sicherlich nicht unserer Mühewaltung“ [11]).

Der Einführung der Serumtherapie gebührt das unbestreitbare Verdienst, der Neigung mancher energischen Aerzte zu schädlicher Polypragmasie bei der örtlichen Behandlung diphtheriekranker Kinder ein Ende gemacht zu haben; die Serumtherapie hat dadurch zweifellos die Rettung vieler Kinder erleichtert. Darüber hinaus aber fehlt jeder statistische Beweis ihrer specifischen Wirksamkeit.

Ich komme auf Grund der oben angeführten Thatsachen zu dem Schluss, dass die Diphtheriesterblichkeit in den grossen Städten Deutschlands seit 1894 einfach deshalb abgesunken ist, weil erheblich weniger Kinder von der Krankheit befallen worden, nicht aber weil mehr Erkrankte durch die Serumtherapie dem Tode entrissen worden sind. Wer die obigen Zahlen und Curven unbefangen betrachtet, wird die Richtigkeit dieser Schlussfolgerung zugeben müssen. Die Gründe für die Periodicität der Diphtherie und die gegenwärtige Abnahme der Morbidität habe ich mich bemüht aufzufinden und werde sie in einer anderen demnächst erscheinenden Arbeit auseinandersetzen.

Die Hetol- (Zimmtsäure-) Behandlung der Lungentuberculose und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

Von
Dr. Erwin Franck, praktischem Arzt in Berlin.

Als am 14. 3. 1900 die Hetolbehandlung der Tuberculose in der Berl. Med. Ges. durch Ewald zur Sprache gebracht wurde, lagen über die Erfolge dieser Therapie speciell seitens grösserer klinischer Institute noch nicht allzu viele Nachprüfungen vor. Der Misserfolg der Tuberculinbehandlung, welcher man von Beginn an mit einem allzu grossen Enthusiasmus entgegengekommen war, hatte es wohl mit verschuldet, dass man der durch Landerer inaugurirten Hetolbehandlung, wie Kobert es treffend ausdrückt, von Beginn an mit „verdrossenem Nihilismus“ gegenübertrat.

Immerhin konnte es als ein bedeutsames Zeichen gelten, dass seitens Ewald die Me-

[11]) Seeligmüller, Deutsche med. Wochenschr. 1883. S. 657.



thode als der Beachtung und Nachprüfung werth gekennzeichnet und so zum ersten Mal auch von der Berliner Klinik für dieselbe eingetreten wurde. Durch die persönliche Anwesenheit Landerer's in jener Sitzung sowie seine sachlichen Ausführungen in der sich anschliessenden Discussion wurde in weiteren ärztlichen Kreisen der Wunsch angeregt, sich eingehender mit dieser Behandlungsmethode zu befassen.

Auch ich hatte zu jener Zeit die Hetolbehandlung schon über 1 Jahr lang ausgeübt und konnte mich nach den gemachten Erfahrungen den Ausführungen Ewald's nur anschliessen. Es ist dann in der Folgezeit noch eine Reihe weiterer Fälle hinzugekommen, und ich möchte mir erlauben, in Folgendem über die Methode, wie sie sich in der ärztlichen Praxis darstellt, sowie über die damit erzielten Erfolge mich eingehender zu verbreiten.

Aus den verschiedenen Arbeiten Landerer's und seiner Schüler erhellt, dass die Hetoltherapie wie kaum eine andere durch langjährige Studien und Versuche wissenschaftlich begründet und ausgebaut worden ist. Trotzdem erscheint es von Wichtigkeit, auf die Entstehungsgeschichte dieser Behandlungsweise auch hier mit einigen Worten einzugehen, da dieselbe für das Verständniss und damit für die exacte Ausführung in der Praxis von grösster Bedeutung bleibt.

Die ersten Anfänge der Zimmtsäurebehandlung datiren aus dem Jahr 1888, wo Landerer in der M. med. Wochenschr. einen Aufsatz „Eine neue Behandlungsmethode tuberculöser Processe“ veröffentlichte.

Landerer hatte dabei an den Perubalsam gedacht, welcher seit alten Zeiten in der Behandlung von Schleimhauterkrankungen eine grosse Rolle spielte. Er verwandte denselben in der Form von intravenösen Injectionen, in der Erwägung, dass der Blutstrom, welcher die Bacillen bringt (d. h. sie des Oefteren in der Form von Metastasen nach der Peripherie des Körpers leitet), dass dieser Blutstrom auch das Heilmittel an die erkrankten Stellen zu bringen berufen sei. Wie sehr zahlreiche Thierversuche darthun, führt der venöse Blutstrom in der That die Harzkörnchen des Perubalsams in feinster Emulsion nach der Lunge. Dort sammeln sich dieselben — subtilen pathologischen Forschungen zufolge — speciell um die erkrankten Stellen. Schon durch das Auftreten der Perubalsamemulsion im Blut wird eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen — (Leukocytose) — verursacht. Diese Leukocyten, vermengt mit den feinsten Elementen des injicirten Perubalsams, umgeben die erkrankten Stellen gleichsam mit einem Wall oder Ring, von welchem aus sich die Verheilung dann anbahnt. Landerer bezeichnet dies damit, „es solle eine aseptische Entzündung auf chemischem Wege erzielt“ und dadurch der bekanntlich gefässlose Tuberkel in den Stand gesetzt werden, der Resorption bezw. der Vernarbung zugänglich zu sein.

Speciell diese Vorgänge sind von Weissmann und Jurgew nachgeprüft und als richtig anerkannt worden; v. Hansemann stellte in der Sitzung der B. Med. Ges. vom 14. 3. 1900 eine grosse Zahl wohlgelungener Präparate aus, die die von Landerer gewonnenen Resultate bestätigen[1]).

Ein Uebelstand haftete dieser Behandlungsmethode an: die Unlöslichkeit des Perubalsams und seine Neigung zu Coagulationen im Blutstrom auch in feinster Emulsion.

Landerer bemühte sich daher, den wirksamen Bestandtheil des Perubalsams, die Zimmtsäure, darzustellen, welche zu 10 Proc. im Balsam vorhanden ist (1890). Jedoch auch bezügl. der Zimmtsäure hatte es seine Schwierigkeiten, da dieselbe ebenso wie der Perubalsam unlöslich und nur in Emulsion zu Injectionen zu verwenden war.

So kam Landerer ganz von selbst darauf (1893), wässrige Lösungen zimmtsaurer Salze zu verwenden, unter denen sich das zimmtsaure Natron — Hetol genannt — bald als das brauchbarste und reizloseste erwies.

Obige Ausführungen machen es verständlich, weshalb Landerer gerade hohes Gewicht auf die intravenöse Application des Hetol legt. Wird doch auf diesem Wege durch den Blutstrom das Mittel in der bestimmten Menge auf dem schnellsten Wege zur Lunge geführt, resp. überhaupt in den Körper aufgenommen. Es bleibt daher die intramusculäre — gluteale Injection — auch nur für diejenigen wenigen Fälle reservirt, wo es sich entweder um Kinder handelt, deren Blutgefässe naturgemäss noch eng und klein sind, oder um anämische heruntergekommene Frauen, deren Gefässenge hin und wieder der Injection Schwierigkeiten bieten kann.

[1]) Von hervorragendem Interesse war ferner der in eben jener Sitzung veröffentlichte Fall (Ewald) eines lange Zeit mit Hetol behandelten Kranken. Dieser Patient kam zur Section, welche jedoch die klinische Diagnose „Tod in Folge Lungentuberculose“ nicht bestätigte. Der Pathologe fand vielmehr die Cavernen zu glattwandigen völlig vernarbten Höhlen umgestaltet, während sich eine schwere Herzmuskeldegeneration als unmittelbare Todesursache erwies. Es zeigte sich damit deutlich, dass selbst schwerere Fälle von Tuberculose durch Hetol noch zu beeinflussen sind und dass die Vernarbung der Anfangs infiltrirten und erkrankten Partien thatsächlich die letzte Phase des durch das Medicament eingeleiteten Heilungsprocesses darstellt.

In den von mir behandelten Fällen (s. u.), welche sämmtlich der Privatpraxis entstammen, wurde ausschliesslich die intravenöse Einspritzung angewendet. Verwendet wird hierzu die 1, 3 und 5proc. Lösung von Hetol, welche eine klare Flüssigkeit von schwach alkalischer Reaction darstellt. Dieselben Concentrationen von Hetol sind von der Firma Kalle & Co. in Biebrich sterilisirt und in Glastuben eingeschmolzen hergestellt — sofort gebrauchsfähig und von unbegrenzter Haltbarkeit. 12 Dosen der 1proc. Lösung kosten 2 M. — also stellt sich eine Cur von 60 Injectionen auf 10 M.

Landerer bevorzugt zu den Injectionen eine aus Metall und Glas bestehende mit Asbestkolben versehene Spritze, welche sich leicht auskochen und reinigen lässt. Vor der Anwendung wird dieselbe vorerst mit Alkohol, dann mit physiologischer Kochsalzlösung genügend durchspritzt.

Ueber die Technik der Injection im Speciellen enthalten die oben bezeichneten Arbeiten Landerer's alles Wesentliche in eingehender Weise dargestellt.

Ich selbst beschränkte mich darauf, die Injectionsstelle des Armes, nach Umlegen der Aderlassbinde, um die Venen hervortreten zu lassen, mit Aether abzureiben und nach dem Einspritzen einen kleinen Gazeverband anzulegen, den sich der Patient nach einigen Stunden abnimmt. Dringt die Spitze der Canüle in das Lumen der Vene, wie dies bei exacter Ausführung Voraussetzung sein muss, so ist die Injection absolut schmerzlos. Sticht man vorbei oder durch die Wand der Vene seitlich hindurch, so entsteht für 1 bis 2 Minuten ein geringer Schmerz sowie eine kleine Beule, welche jedoch von selbst wieder verschwindet bezw. mit Hülfe eines Priessnitz-Umschlages. Eine Infection ist seitens aller Autoren auch in diesen Fällen niemals beobachtet worden, welcher Umstand auch mit den antiseptischen Eigenschaften der Zimmtsäure an sich zusammenhängt.

Man injicirt von 2 Strich der Pravazspritze beginnend bis zu 5 Strichen steigend, nimmt dann die stärkere Lösung, bis man im Maximum bei 5 Strich der 5proc. Lösung stehen bleibt. In der Regel genügt es, 3mal in der Woche die Einspritzung vorzunehmen, mit der Anordnung, dass Patient sich nachher 1 Stunde zu Hause ruhig verhält oder hinlegt. Obwohl dies die Verhältnisse der Grossstadt bei ambulanter Behandlung nicht immer gestatten, obwohl die Patienten weite Wege meist zurückzulegen haben und dies oft bei schlechtester Witterung, obwohl im Drange der Sprechstunde die Ausführung der kleinen Operation nicht selten recht eilig vor sich geht, habe ich unter im Ganzen 450—500 Injectionen niemals auch nur den geringsten Zwischenfall erlebt. Die Ungefährlichkeit der Behandlung kann demnach nach dieser Richtung hin bei einiger Sorgfalt der Ausübung der Injectionen für völlig erwiesen gelten.

Es sei dies hier besonders hervorgehoben, da von Seiten vieler Collegen von einem Versuch mit intravenösen Hetol-Injectionen abgesehen wird aus Furcht vor etwaiger Infection. Allerdings müssen die Vorschriften Landerer's streng befolgt werden, aber, wie Landerer selbst sagt, „die einzig wirkliche Schwierigkeit ist die Wahl der richtigen Dosis". Also Reinhaltung des Instrumentariums, langsamer Anstieg der Dosis, sind die Bedingungen hierzu.

Wenn mir Patienten, welche von anderer Seite injicirt waren, klagten, die Injectionsstelle hätte stets etwas geblutet, oder sie hätten bei und nach der Einspritzung Schmerzen empfunden, so zeugt dies von einer fehlerhaften Ausführung dieser technisch doch im Allgemeinen überaus leicht zu erlernenden kleinen Operation.

Ich möchte dabei noch einen Punkt besonders betonen, den ich für wesentlich erachte. Es ist dies das Austrocknen der Injectionscanüle nach jedem Gebrauch. Ich vollführe dasselbe nach vorheriger Durchspritzung mit Alkohol mittels eines kleinen Kinderohrballons, indem ich einige Male kurz durchblase und mit Watte die hervorquellenden Tröpfchen aufnehme. Seitdem ich diesen kleinen Kunstgriff auch nach Morphium-resp. Kampherinjectionen vollführe, habe ich mich über Rosten, Verstopfen, wie überhaupt Verunreinigung der Canülen nicht mehr zu beklagen, dieselben halten sich vielmehr auf diese Weise ausserordentlich lange.

Um Missverständnissen vorzubeugen, möchte ich hier betonen, dass für die Hetolbehandlung ausschliesslich die dafür bestimmte Pravazspritze[2]) (s. o.) in Betracht kommt, für welche ich ständig 4—5 Canülen bereit habe, so dass in jeder Sprechstunde jeder Patient seine eigene Canüle erhalten kann.

Sollte das Anschwellen der Armvene nach Umlegen der Aderlassbinde sich als schwierig erweisen, wie dies bei fettreichen Armen oder anämischen Frauen bezw. Kindern vorkommen kann, so möge man die Patienten mit herabhängendem Arm sich hinlegen lassen. Wird in dieser Lage nach wenigen Minuten die Aderlassbinde umgelegt, so tritt stets das Blutgefäss vollgespannt und zur Injection bereit deutlich hervor.

---

[2]) Instrumentengeschäft M. Frost, Berlin NW., Rathenowerstrasse 6.

Nur durch einen Assistenten die Vene unterhalb der Injectionsstelle comprimiren zu lassen, halte ich nach meinen Erfahrungen doch nicht für genügend.

Ein Patient, der in derartiger Behandlung steht, auch wenn er sonst keine schwereren Symptome der Tuberculose äusserlich darbietet, ist schon an und für sich geneigt, sich zu pflegen, zu schonen, Excesse zu vermeiden. Ich lasse ausserdem die Patienten sich täglich selbst messen, und zwar bevorzuge ich ausschliesslich die rectale Temperaturmessung in allen Lebensaltern und bei allen Ständen. Die Patienten, die sich noch so sehr dagegen sträuben, sobald sie dieselbe einmal ausgeführt haben, lassen in der Regel niemals wieder davon ab. Die Temperatur wird in ein Curvenschema eingetragen und dem Arzt jedesmal zur Sprechstunde mitgebracht. Ebenso wird von 14—14 Tagen das Körpergewicht festgestellt und ebenfalls in die Liste eingetragen. Es fragt sich nun, wodurch eine solche Cur noch ausserdem in diätetischer bezw. hygienischer Weise wirksam unterstützt werden kann. Selbstverständlich kommen dabei in erster Linie alle diejenigen Factoren in Frage, welche sonst bei der Tuberculosebehandlung zu Hülfe gezogen werden und als solche wissenschaftlich für wirksam anerkannt sind. Am idealsten gestaltet sich natürlich die Sache dann, wenn in einem Sanatorium bezw. einer Lungenheilstätte die Hetolcur vorgenommen werden kann. So verlangt es auch eigentlich Landerer für alle irgendwie schwereren Fälle oder difficileren Patienten und hat er in seinem Sanatorium Alpirsbach im Württembergischen Schwarzwald einen Curort an der Hand, wo neben der gut geleiteten und controlirten Hetolbehandlung alle jene Momente in Anwendung kommen, welche ein Gebirgs- und Sanatoriumsaufenthalt naturgemäss darbietet.

Hier werden die Temperaturen der Patienten sich noch wirksamer und schneller beeinflussen lassen, hier wird der Appetit sich eher heben und Gewichtszunahme ohne directe Mastcur erzielt werden.

Dementsprechend weist auch die Statistik von Turban (Davos) 79 Proc. Heilungen unter Hetol in seinem Sanatorium auf, während Landerer in ambulanter Behandlung deren nur 61,7 Proc. erzielte neben 29,6 Proc. Besserungen. Auch Heusser (Davos), der unermüdliche Verfechter der Hetoltherapie rühmt die Vorzüge der gleichzeitigen Sanatoriumsbehandlung.

In den Grossstädten muss man sich dafür nach anderen Hülfsmaassnahmen umsehen. Für die Mehrzahl der Patienten lässt sich ein Sanatoriumsaufenthalt mit der unvermeidlichen Aufgabe der Berufsthätigkeit nicht ermöglichen. Um so freudiger können wir trotzdem die Kranken am Ort behandeln, als wir in dem Hetol ein Mittel besitzen, das, wenn auch nicht strict specifisch, so doch augenfällig und äusserlich controlirbar die Tuberculose beeinflusst und als solches auch ohne Aufgabe der Berufsthätigkeit Besserungen und Heilungen bewirken kann. Wie Landerer es gelegentlich treffend sagt: „Die Behandlung der Tuberculose ist dem praktischen Arzte wiedergegeben", in welchen Grenzen, soll weiter unten näher ausgeführt werden.

Von Beginn meiner Versuche mit Hetol habe ich gesucht, noch nebenbei auf Appetit und Gewichtszunahme der Patienten zu wirken, soweit dies nicht schon durch die Hetolbehandlung selbst als erstes Symptom eintretender Besserung geschah.

Ich brachte eine Reihe der zur Zeit gebräuchlichen Mittel in Anwendung. Vor Allem die Somatose, welche ja den Ernährungszustand entschieden hebt, jedoch in Folge hohen Preises, sowie des immerhin durchdringenden Geschmackes, schliesslich auch in Folge entstehender Neigung zu Diarrhöen auf die Dauer nicht gern genommen wird. Von dem Plasmon, so leicht es vertragen und genommen wird, konnte ich besondere Wirkungen trotz längeren Gebrauches nicht constatiren. Besser und nutzbringender erschien Mellin's Nahrung, welche auch bei Erwachsenen mehr angewendet werden sollte, als dies augenblicklich der Fall ist. Als ein geschmackloses und leicht lösliches Nährmittel hat sich mir bei Erwachsenen Roborat erwiesen, speciell in solchen Fällen, wo der Magen angegriffen war oder es sich auch direct um Magencuren handelte. Bei Kindern wandte ich mich in solchen Fällen dem Sanatogen zu. Auch den Genuss von Kefir schätze ich, speciell bei der Tuberculose.

Während von Tuberculösen alle oben genannten Mittel nur mit Abwechslung, oft auch gar nicht genommen werden, ist dies nicht der Fall mit Eisentropon. Ich bin daher schliesslich gänzlich auf dieses Präparat abgekommen, das sowohl durch die gleichmässigen Erfolge, als auch durch seinen Preis — 100 g sind für M. 1,80 erhältlich — sich am besten bewährte. Es bildet eine Zusammensetzung aus Eiweiss mit organisch gebundenem Eisen und gewährleistet durch diese Beschaffenheit eine ganz besonders leichte Resorbirbarkeit des Eisens. Der bei Tuberculösen meist vorhandenen Neigung zu Diarrhöen wird dadurch auch in sehr wirksamer Weise entgegengetreten, während es den Magen und damit den Appetit in keiner Weise schädigt.

Das Eisentropon ist gänzlich verschieden von dem reinen Tropon, welches bekanntlich seiner mangelnden Löslichkeit wegen vielfach schwierig intern anwendbar ist. Das Eisentropon löst sich in kalter und warmer Milch vollkommen auf und wird, da es wie Chocolade schmeckt, von den Patienten sehr gern genommen. Die Zähne werden nicht angegriffen, Verstopfung oder Durchfälle nicht verursacht. Die gewöhnliche Dosis ist 3 Theelöffel pro Tag, und habe ich in Fällen, die der Besserung überhaupt zugänglich waren, eine durchschnittliche Gewichtszunahme von 1 Pfund pro Woche erzielt. Es ist dies eine Erscheinung, die ich in noch höherem Maasse bei Blutarmen, nicht tuberculösen Frauen oder jungen Mädchen, Reconvalescenten, beobachten konnte, wo gerade längerer Gebrauch von Eisentropon den Ernährungszustand in hervorragender Weise verbesserte.

1. Frau G. (J.-No. 176.) 30 Jahre. Anämische schwächliche Frau, vor $^1/_4$ Jahr entbunden, nährt nicht selbst, klagt über mangelnden Appetit und kann sich nicht erholen.

3./2.	Gewicht	93 Pfund.	Nach Eisentropon:
12./2.	-	$94^1/_2$ -	
27./2.	-	$95^1/_2$ -	
14./3.	-	$97^1/_2$ -	
17./4.	-	100 -	

2. Frl. B. (J.-No. 250.) 18 Jahre alt. Lungenkatarrh, nicht tuberculös, schwächlich und blutarm.

1./11.	Gewicht	93 Pfund.	Nach Eisentropon:
14./11.	-	94,10 -	
28./11.	-	95 -	
12./12.	-	96 -	
29./12.	-	97 -	

3. Frau K. (J.-No. 117.) 21 Jahre. Am 22./3. Frühgeburt durchgemacht. Seither blutarm und hinfällig. Vom 10./4.—23./4. 1901 täglicher Genuss von Eisentropon bei sonst gewöhnlicher Kost. In dieser Zeit 6 Pfund Zunahme. Keine Verstopfung, keine Verstärkung der nächsten Periode.

4. Wally v. B. (J.-No. 155.) $6^1/_2$ Jahre. 6./5. 1901 Entfernung der vergrösserten Mandeln. Scrophulöses blutarmes Kind. Vom 11. 5. ab täglich 2—3 Theelöffel Eisentropon, gleichzeitig täglich 1 Liter Ziegenmilch. Am 1./6. Gewichtszunahme $3^1/_2$ Pfund. Das Kind hat frische Gesichtsfarbe und ermüdet nicht mehr so leicht.

Untersagt man ausserdem den Patienten den Genuss von Alkohol in schwereren Dosen oder in grösseren Mengen, empfiehlt man Enthaltung von anstrengenden Vergnügungen, gesellschaftlichen Verpflichtungen, frühes Zu-Bettgehen, öfters wiederholte kalte Waschungen, so hat man damit nichts verlangt, was in den Rahmen der täglichen Arbeit nicht hineinpasst, und doch Alles gethan, was die Hetolbehandlung zu einer besonders erfolgreichen machen kann.

Nach Landerer soll man mit der Behandlung aufhören, wenn innerhalb 6 Wochen eine Besserung nicht erzielt wird. Ich möchte empfehlen, auch bei eintretendem Stillstand im Krankheitsverlauf noch weiter zu spritzen. Neben der Hetolbehandlung erachte ich es schon allein für gut, dass der Patient in dieser Zeit sich eben pflegt und schont. Hiermit aber, d. h. mit der Schonung, hören die meisten Patienten, sich für gesund erachtend, sofort auf, wenn die Spritze fortgelegt ist, weshalb es räthlich erscheint, auch bei aussichtslosen Fällen wenigstens 1—2mal wöchentlich die Kranken wiederzusehen und eventuell zu injiciren. Mag man dies nicht, so erfüllt auch die reine intravenöse Kochsalzinjection ihren Zweck, indem sie den Patienten suggestiv beeinflusst und ihn nicht jeder Hoffnung beraubt, was oft bei plötzlichem Abbruch der Injectionscur der Fall ist.

Zur Anwendung der Hetolcur stellten sich mir nach Abzug der Patienten, welche die Sanatoriumbehandlung von vornherein aufsuchten, 18 Kranke zur Verfügung, von denen wieder 5 ausscheiden, deren Beobachtungsdauer eine zu kurze war. Unter den verbleibenden 13 Fällen, welche zusammen 408 Injectionen erhielten, befinden sich (No. 1—5) auch schwer kranke Tuberculöse, deren Behandlung von Beginn an aussichtslos erschien, und von mir nur auf den dringenden Wunsch der Patienten unternommen wurde.

Die im Auszug mitgetheilten Krankengeschichten habe ich am Schluss dieser Arbeit zusammengestellt und beschränke ich mich darauf, soweit ich hier auf die Fälle im Einzelnen eingehe, nur die Nummer derselben anzuführen.

Landerer macht den Unterschied zwischen uncomplicirten und complicirten Tuberculosen, eine Unterscheidung, welche ich für praktisch und wichtig erachte.

Die uncomplicirten Tuberculosen verlaufen theils ohne Fieber und ohne nachweisbare Zerstörungen in der Lunge, oder sie weisen Temperatursteigerungen auf, welche im Maximum 38—38,2° nicht übersteigen. Es ist dies das sogenannte rein tuberculose Fieber. Gerade solche Fälle werden durch Hetol in sicherer und gleichmässiger Weise beeinflusst, ein Ergebniss, in welchem alle Autoren übereinstimmen.

Anders die complicirten Tuberculosen. Hier handelt es sich um eine Mischinfection, und hier versagt auch die Hetolwirkung, von geringen Besserungen abgesehen. Den Nutzen der Freiluftcur in den Heilstätten und Sanatorien erblickt Landerer überhaupt nur in der Beseitigung dieser Mischinfection. „Die meist keimfreie Luft der Anstalten, Wälder und Höhen führt keine neuen pathogenen Keime zu. Der Organismus wird mit den vorhandenen fertig, und die Tuberculose dadurch uncomplicirt.“ Bei genügender Ausdauer kann dann die Spontanheilung, zu

der tuberculöse Processe des Oefteren hinneigen, in Wirkung treten. Auch meine Erfahrungen decken sich mit denen der anderen Autoren. Patienten, welche tägliche Fiebersteigerungen bis zu 38° und darüber aufweisen, halte ich nicht mehr der Besserung durch Hetol für zugänglich. Die Fälle 1—5 gehören hierzu, und wenn ein Erfolg bei ihnen ausblieb, so erwuchs andererseits auch keine Schädigung den Patienten aus der Behandlung. Im Gegentheil, unter den sonstigen Maassnahmen, Genuss von Milch und Eisentropon, besserte sich der Appetit, und es konnte zuweilen entgegen dem bisherigen Verfall ein Stillstand in der Abnahme des Körpergewichtes beobachtet werden. In 2 Fällen (II u. IV) liess sich unter der Behandlung eine Neigung zu blutig gefärbtem Auswurf beobachten.

Auf diese Erscheinung ist von den Autoren stets besonders hingewiesen — auch ich möchte mich etwas näher darüber auslassen.

Das Hetol bewirkt, wie schon oben erwähnt, eine starke Leukocytose in und um die erkrankten Stellen. Durch diese vermehrte Blutdurchströmung der tuberculösen Herde unter der Hetolwirkung ist natürlich die Gefahr der Blutung so lange gesteigert, bis eine Abkapselung und Umwallung der nekrotischen Partien erzielt wird. Diese Abgrenzung kann nicht vor der 6.—8. Woche genügend sein, nach dieser Zeit treten daher auch die blutig gefärbten Sputa seltener oder gar nicht mehr auf. In keinem der von mir beobachteten Fälle ging diese Erscheinung über eine blutige Färbung des Sputums hinaus oder nahm gar den Charakter einer stärkeren Hämoptoe an. Indem der Patient sich mehr schont, die Injectionen einige Tage ausgesetzt werden, verschwindet die Blutbeimengung, auf welche vorzubereiten vor Beginn der Cur immerhin gerathen erscheint. Beginnt man wieder mit den Injectionen, welche ich bei leichten Blutbeimengungen nie ganz auszusetzen, sondern nur niedriger zu dosiren pflege, so geht man mit der Dosis zurück, um wieder langsam anzusteigen. Für mich bildet dies Symptom der hämorrhagischen Sputa immer einen Beweis dafür, dass das Hetol im Organismus in Action getreten und die Reaction der gesunden Gewebe dadurch angeregt ist. Fiebersteigerungen während dieses Vorganges habe ich niemals beobachtet, treten dieselben überhaupt als eine Folge der Hetolbehandlung auf, so spricht dies stets für eine zu hoch gewählte Dosis.

Natürlich sind alle Tuberculösen mit und ohne Hetolbehandlung der typischen Hämoptoe ausgesetzt, welche aber in ihrer Erscheinung sich anders offenbart und dann durch Eis, Bettruhe und Opiate in der gewohnten Weise behandelt wird.

Fassen wir die Fälle I—V noch einmal zusammen, so handelt es sich hier um Tuberculöse mit ausgebreiteten Krankheitsprocessen in Lunge und Kehlkopf — also complicirte Tuberculosen — bei denen das Hetol erfolglos blieb.

Anders die Fälle VI—XIII. Bei dreien derselben (VI, VIII, XI) handelt es sich um Tuberculosen in ihren allerersten Anfängen.

Fall VI zeigt die schwersten Allgemeinerscheinungen, im Anschluss an eine starke Lungenblutung, mit welcher die Krankheit einsetzte. Dem consultirenden Arzt sowie mir erschien daher die Annahme einer Miliartuberculose gerechtfertigt. Hier wurde Hetol als Ultimum refugium angewendet, und es war auffällig, wie rapide die Erscheinungen darauf zurückgingen. Nach den am Schluss meiner Arbeit aufgestellten Schlüssen würde ich jetzt diesen Fall nur noch mit grösstem Widerstreben der Hetolbehandlung unterziehen, ein Beweis, dass auch hierbei nicht immer nach fest angenommenen Grundsätzen zu verfahren ist.

Betrachten wir überhaupt den Erfolg der Hetolbehandlung, wie er sich nach aussen hin kennzeichnet, näher, so müssen wir sagen, dass von der 6.—8. Woche ab in den dafür geeigneten Fällen eine offenbare Besserung und Wendung in der Krankheit einzutreten pflegt. Die feuchten Rasselgeräusche werden seltener und trockener, die Grenzen der Dämpfung enger, der Auswurf schleimiger und geringer unter gleichzeitigem Nachlass der tuberculösen Bacillen (Hessen). Der Charakter des Hustens, dieses quälendsten Symptomes, verändert sich insofern, als aus dem Auswurfhusten ein trockener Reizhusten wird, gegen welchen nöthigenfalls mit leichten Codeïngaben vorzugehen ist. Zu allererst von den phthisischen Symptomen verschwinden nach meiner Erfahrung die Nachtschweisse unter gleichzeitiger Hebung des Appetites, dieses meist in der 1.—2. Woche. Ein Sinken der Temperatur bis zur Norm pflegt vor der 2.—3. Woche nicht einzutreten, dann aber Stand zu halten. Die von Ewald beschriebene Müdigkeit und Schlafsucht der Hetolpatienten habe ich niemals beobachtet, auch sonst in der Litteratur keine Bemerkung darüber gefunden. Auf der Grenze — entsprechend unseren Maximen — steht Fall XI, wo speciell der Kehlkopf ergriffen war und abendliche Steigerungen bis zu 38,5 bestanden. Hier hatte die eingetretene Schwangerschaft die erst kürzlich bestehende Tuberculose rapide verschlimmert. Nach Einleitung der Frühgeburt sank die



Temperatur bis zu 37,8. Unter der dann stattfindenden Hetolcur wurde dieselbe bald normal und Patientin ist jetzt nach $^1/_2$jähriger Behandlung völlig fieberfrei. Auch der Kehlkopf ist, ohne besondere eingreifende Maassnahmen, nahezu als ausgeheilt zu betrachten. Die Patientin — Mutter von 4 Kindern — versah während der ganzen Behandlung ihre täglichen Verrichtungen und steht auch noch weiter in meiner Cur[1]).

Fall VIII — erblich belastet — zeigte die Tuberculose ganz im Beginn, besserte sich nach 26 Spritzen zusehends, nahm 9 Pfund in 8 Wochen zu (mit Eisentropon). Patientin ging dann nach Görbersdorf, woselbst unter Freiluftbehandlung in 4 Monaten weitere 16 Pfund zugenommen wurden. Auch jetzt, $^1/_4$ Jahr nach der Rückkehr, hält die Gewichtszunahme an, Patientin erscheint völlig geheilt.

Zu diesen Initialfällen möchte ich Fall IX zählen. Hier liessen sich Bacillen niemals nachweisen, und der Kranke bot mehr das Bild einer Bronchitis ulcerosa dar. Sein Zustand bestand schon 4—5 Jahre hindurch, jedoch war Gewicht und Kräftezustand stets unverändert geblieben. Auch hier trat im Anschluss an die Hetolcur ein völliger Stillstand in den Erscheinungen ein. Die blutig verfärbten Sputa verschwanden für 1 Jahr völlig, ebenso wie die Neigung zu ständig wiederkehrenden influenzaartigen Erkältungen mit längeren Fieberattaquen. Patient ist in dieser Zeit bedeutend leistungsfähiger geworden und im Stande, zur Zeit sein lange aufgeschobenes II. juristisches Examen zu vollenden.

Landerer betont ebenfalls an verschiedenen Stellen, dass gerade die der Tuberculose verdächtigen Fälle, suspecte Katarrhe, alte Scrophulosen, besonders günstig sich unter Hetol gestalten.

Obige 4 Fälle haben in ihrer Art manches Gemeinsame und sollte man aus ihnen Schlüsse ziehen, so wären es die, dass bei jeder Tuberculose, die im Beginn besteht, ebenso auch in den nur der Tuberculose verdächtigen Fällen, mit Hetol vorzugehen ist.

Es verbleiben noch die Patienten VII, X, XII und XIII.

Fall VII ist die Schwester der Patientin No. VIII. Es war dies ein alter Fall von Tuberculose, seit 3 Jahren bestehend mit wiederholten Blutungen und Neigung zu ständig wiederkehrenden acuten entzündlichen Vorgängen des Rippenfelles, sowie der Bronchien. Hier setzte die Behandlung in einem Zeitpunkt ein, als der Körperzustand besonders ungünstig war. Die grosse Zahl der Injectionen (90) zeigt, wie viel Zeit und Mühe auf die Patientin verwendet wurde. Jetzt nach $2^1/_2$jähriger Dauer der Behandlung kann ich sagen, dass doch immerhin seit 1 Jahr ein Stillstand in der Krankheit eingetreten zu sein scheint. Nach grösseren Anstrengungen und mangelnder Schonung kommt die Temperatur noch hin und wieder an 37,5 und 38° heran, aber die Patientin ist sonst fieberfrei, leistungsfähig und macht äusserlich einen gesunden Eindruck. Auch die Infiltrationen des rechten oberen Lungenlappens sind bis auf vereinzelte mehr trockene Rasselgeräusche verschwunden. Die Neigung zu trockenem Husten besteht noch, wie dies überhaupt als eine Eigenthümlichkeit bei den meisten auch völlig abgelaufenen Tuberculosen hervorgehoben werden muss. Es ist wohl anzunehmen, dass durch den Abheilungsprocess mit nachfolgender Verödung vieler Schleimdrüsen grössere Strecken der Bronchialschleimhaut ihre Succulenz verlieren — ähnlich dem Rachenkatarrh — durch das èchauffement bei jedem Hustenstoss wird dann eine gewisse Schleimabsonderung und damit Befeuchtung reflectorisch erzielt, die Trockenheit für einige Zeit gehoben. Auch Fall VII nahm nach der Spritzcur unter Eisen-Tropongenuss in 4 Wochen über 5 Pfund Körpergewicht zu.

Ich möchte hier noch die Beobachtung einschalten, dass die angefertigten Curven fast stets zur Zeit der Periode bei Patientinnen, die, wenn auch nicht völlig, so doch beinahe fieberfrei sind, kleine Steigerungen um $^3/_{10}$—$^4/_{10}$° aufweisen. Diese Erscheinung war oft geradezu charakteristisch, indem sie sich schon vor den Menses zeigte und von den Kranken direct als Vorläufer der Menstruation bezeichnet wurde.

Es liegt nahe, dieses Symptom auch bei Verdacht auf Tuberculose zu verwerthen und weibliche Patienten um die Zeit der Periode regelmässigen Messungen zu unterziehen.

X, XII und XIII stellen Fälle von Tuberculose dar, welche schon 2 und 3 Jahre bestanden hatten, aber als uncomplicirt anzusehen sind. Bei allen dreien brachte die 2—3monatliche Hetolcur eine bedeutende Erleichterung der Beschwerden, Nachlassen des Auswurfes und vor Allem Zunahme der Leistungsfähigkeit und des Körpergewichtes. Die Patienten gingen nach der Cur in den Süden resp. in Sanatorien, woselbst sie sich noch mehr besserten. $^3/_4$ Jahr nach der

[1]) Patientin, von mir entlassen ging, auf meinen Wunsch in ein Sanatorium für Lungenleidende und blieb dort 8 Wochen. Nach Angaben des behandelnden Arztes ist dieselbe völlig geheilt und kommt demnächst zur Entlassung.

Hetolcur konnte ich dieselben von Neuem untersuchen und mich von der weitgehenden Besserung überzeugen. Von einer erneuten Hetolbehandlung musste aus äusseren Gründen abgesehen werden.

Auch bei diesen 8 Patienten der zweiten Reihe bestand bei VI, VII, X und XIII die Neigung zu blutig verfärbten Sputis während der Behandlung. Jedoch war es nur einmal nothwendig, die Injectionen dieserhalb auszusetzen.

Betrachtet man diese 8 Fälle als speciell geeignet für Hetol, so würden in 6 an Heilung grenzende Besserungen zu verzeichnen sein, während die 2 schwieriger liegenden Fälle als Besserungen im Allgemeinen aufzufassen wären. Es ist ja überhaupt schwierig, wenn nicht unmöglich, bei einer Krankheit, wie der Tuberculose, von positiven Heilungen zu sprechen. Dazu gehört doch eine Beobachtungszeit von 5 bis 10 Jahren, und auch dann kann man nicht einmal mit Sicherheit sagen, ob nicht doch später einmal bis dahin abgekapselte Tuberkelbacillen wieder frei werden und neue Invasionen im Körper verursachen.

Man wird ferner einwenden, dass solche Besserungen und Heilungen, wie die oben beschriebenen, auch ohne Hetol, speciell in den Heilstätten und Sanatorien erzielt werden. Wie sollte dies betreffs der „Besserungen“ auch nicht der Fall sein, wenn man die Patienten loslöst von ihren häuslichen Sorgen, sie unter die besten Lebensbedingungen setzt, ständig ärztlich überwacht und in einer Weise diätetisch behandelt, die sich kaum von der regulären Mastcur unterscheidet. Es kommt noch als unterstützendes Moment — wie schon oben erwähnt — hinzu der Fortfall erneuter septischer Infection, wie ihn der verbesserte Luftgehalt naturgemäss mit sich bringt. In Betreff der „Heilungen“ jedoch urtheilen wir Aerzte skeptischer, da uns die Nachbehandlung solcher „geheilt“ entlassener Kranker zufällt. In der Regel liegt die Sache so, dass die Patienten, sobald ihr Wohlbefinden eine gewisse Höhe und Stabilität erreicht hat, mit oder ohne Willen der Anstaltsleiter die Anstalt verlassen und, sich für gesund erachtend, auch weniger schonen. Sie werden dann oft früher oder später unter dem Bilde einer „Erkältung“ oder „Influenza“ rückfällig und verschlimmern sich oft so rapide, dass ein erneuter Curaufenthalt nicht mehr angebracht erscheint. Unter den geheilten Fällen der Sanatorien und Heilstätten befinden sich auch zweifellos eine Reihe von Anämien oder nicht tuberculösen Katarrhen, sowie Rheumatismen, welch letztere gerade gar zu leicht Affectionen des Brustfells vortäuschen können.

Zur Heilung einer uncomplicirten Tuberculose mit Bacillenbefund und nicht zu ausgedehnten klinischen Erscheinungen an den Lungen gehört doch mehr als die Freiluftbehandlung und Mästung allein.

Um wie viel höher sind da die mit Hetol im Verein mit den anderen diätetischen Maassnahmen erzielten Erfolge einzuschätzen, welche in der Häuslichkeit der Kranken und bei ambulanter Behandlung erzielt werden. Welch eine Menge von Capital und Kraft wird nicht dadurch in wirthschaftlicher Beziehung der Familie, dem Staat erhalten, und dieses zugleich mit grossen gesundheitlichen Vortheilen für den Einzelnen. Ist die Hetolbehandlung als solche zu einem gewissen Abschluss gelangt, erscheint es gerathen, als „Nachcur“, so zu sagen, und in der Reconvalescenz den Patienten einem Sanatorium oder einer Lungenheilstätte anzuvertrauen. Solche Fälle werden dann zu Heilungen im weitesten Sinne des Wortes führen und damit ebenso dem Hausarzt wie dem Anstaltsleiter das Bewusstsein geben, in gemeinsamer Arbeit das höchste Ziel erreicht zu haben, welches der ärztlichen Kunst zu erreichen möglich ist.

Ehe ich am Schluss meiner Arbeit die oben beschriebenen Krankheitsfälle noch einmal kurz aneinanderreihe, fasse ich meine Erfahrungen mit der Hetolbehandlung bei der Lungentuberculose in Folgendem kurz zusammen:

1. Bei beginnenden uncomplicirten Tuberculosen bietet die Hetolbehandlung grosse und begründete Aussicht auf Besserung und Heilung.

2. Die Hetolbehandlung soll in solchen Fällen entweder gleichzeitig mit der Anstaltsbehandlung statthaben, andernfalls jedoch derselben vorangehen.

Casuistik:

Fall I. Fritz U., Knabe von 12 Jahren. Complicirte Lungentuberculose. Täglich Temperatur 38—39°. Behandlung 7./11. 99 bis 17./2. 1900. 18 Injectionen. Kein Erfolg.

Fall II. Frau B. 29 Jahre. Complicirte Lungentuberculose. 1/2 Jahr bestehend. Behandlung 23. 5. 1900 bis 1. 5. 1901. 33 Injectionen. Kein Erfolg.

Fall III. Frau S. 28 Jahre. Seit 1 1/2 Jahren krank. Schwere Lungentuberculose. Behandlung 5./7. 1900 bis 15./11. 1900. 40 Injectionen. Kein Erfolg.

Fall IV. Frl. B. 18 Jahre. Seit 1 Jahr Tuberculose. Von der Lungenheilstätte abgelehnt. Behandlung Juli 1900 bis März 1901. 30 Injectionen. Vorübergehende Besserungen und Gewichtszunahme. Zuletzt Zustand leidlich gut. Unverändert.

Fall V. Herr K. 24 Jahre. Complicirte Lungentuberculose. Hereditär belastet. Seit 3/4 Jahren krank. Behandlung October 1900 bis Januar 1901. 12 Injectionen. Unverändert.

Fall VI. T. 23 Jahre. Acut beginnende (Hämoptoe) Lungentuberculose mit hohen Temperaturen. Beobachtung December 1898 bis Januar 1900. 40 Injectionen, dazwischen Sanatoriums-Behandlung. Rasch eintretende Besserung. Patient beim Fortgang von Berlin nahezu geheilt. Letzte Nachricht Januar 1901 von ausserhalb. Wohlbefinden anscheinend von Dauer. Anhaltende Besserung.

Fall VII. Frl. W. 25 Jahre. Seit 3 Jahren krank. Uncomplicirte Tuberculose mit mässigen Temperaturen. Beobachtung October 1899 bis März 1901. 90 Injectionen. Gewichtszunahme 8 Pfund. Patientin leistungsfähig. Anhaltende Besserung.

Fall VIII. Frl. W. 23 Jahre. Seit $^1/_4$ Jahr krank. Hereditär belastet. Spitzenkatarrh. Beobachtung August bis October 1900. 26 Injectionen (Eisentropon). 9 Pfund Zunahme. Dann Sanatorium Görbersdorf, woselbst in 4 Monaten weitere 16 Pfund Zunahme. Letzte Untersuchung April 1901. Anscheinend Heilung.

Fall IX. Herr O., Referendar. 26 Jahre. Seit 5 Jahren Katarrh mit starkem Auswurf ohne Bacillen. Oeftere Hämoptoe und Pleuritis. Beobachtung October 1899 bis April 1901. 30 Injectionen im Jahre 1899. Darauf 1 Jahr völlig gesund ohne Zwischenfälle. Februar 1901 leichte Influenza, in 8 Tagen ablaufend. Nachcur im Inhalatorium. Anhaltende Besserung.

Fall X. Frau L. 30 Jahre. Kehlkopftuberculose. Seit $1^1/_2$ Jahren krank. Keine Temperatur. Beobachtung Juli bis December 1900. 30 Injectionen. Nachlass der localen Beschwerden. Anhaltende Besserung.

Fall XI. Frau H. 38 Jahre. Kehlkopftuberculose. Mässiger Lungenkatarrh. Viel Bacillen. Temperatur ständig über 38°. Seit $^1/_4$ Jahr krank. 3. Monat der Schwangerschaft. Beobachtung December 1900 bis Mai 1901. Einleitung der Frühgeburt. Darauf 30 Injectionen. 8 Pfund Gewichtszunahme. Im März 1901: Kehlkopf völlig abgeheilt, andauernd fieberfrei. Reizhusten noch bestehend. Injectionen noch fortgesetzt. Anhaltende Besserung[4]).

Fall XII. Herr D. 20 Jahre. Seit 1 Jahr bestehende uncomplicirte Lungentuberculose. Beobachtung November 1899 bis Februar 1901. 25 Injectionen. Zunahme 9 Pfund. Nachlass der Erscheinungen. Geht nach Davos. Besserung.

Fall XIII. Herr R. Seit 5 Jahren schwere Tuberculose. Beobachtung Juli 1899 bis Mai 1901. 20 Injectionen (August bis October 1899). Seither starke Gewichtszunahme (10 Pfund). Wohlbefinden. Letzte Untersuchung Mai 1901. Besserung.

Anmerkung während der Correctur:

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 17. 6. 1901, welcher Verfasser leider nicht beiwohnen konnte, kam es zu einer Debatte über die Hetolbehandlung. Es geschah dies im Anschlusse an den Vortrag des Prof. M. Wolff „Demonstration von Präparaten tuberculöser Thiere nach Hetolbehandlung“.

Die Befunde der mit Tuberculose inficirten und hierauf mit Hetol gespritzten Kaninchen entsprechen nicht in allen Punkten denen, welche Landerer und mit ihm Kitasato, Richter u. A. erhoben. Worauf diese Differenz beruht, klar zu legen, wird Aufgabe weiterer histologischer Nachprüfungen sein müssen.

Die poliklinischen Resultate der Hetolbehandlung von M. Wolff sind ebenfalls abweichend von denen Landerer's. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Wolff wohl vorwiegend gluteale Injectionen machte, wenigstens wissen wir, dass diese Form der Einspritzung von ihm lange Zeit hindurch ausschliesslich angewendet wurde Bei der Bedeutung, welche Landerer gerade der Veneninjection beilegt, ist es offenbar, dass auch die Erfolge dementsprechend verschieden sein müssen. Die Arbeit von Wolff enthält über diesen Punkt keine bestimmten Angaben. Ferner ist das poliklinische Material der Grossstadt Berlin wohl auch nicht die zuverlässigste Unterlage für die Beurtheilung einer Heilmethode, bei welcher immerhin häusliche Pflege und häusliche hygienische Verhältnisse sowie körperliche Schonung hinzukommen müssen, um gute Erfolge zu erzielen.

Die übrigen Redner berichteten nur über einzelne Fälle (ausser Fürbringer), wobei wir jedoch eingehendere Darstellung der Fälle im Einzelnen, Anzahl der Injectionen etc. vermissen. Entscheidend für die Beurtheilung kann immerhin nur eine grössere Anzahl gut ausgesuchter, beobachteter und genau nach Landerer's Vorschrift behandelter Fälle sein.

Schliesslich können wir eine gewisse gegensätzliche Anschauung zu den Ansichten des Herrn Vorsitzenden nicht unterdrücken. Herr v. Leyden fürchtet, dass durch die Hetolbehandlung ungerechtfertigte Hoffnungen erweckt würden, sowie die Heilstättenbewegung „verwirrt“ werde. Gerade ein engerer Anschluss der Heilstättenbehandlung an die von Landerer angegebene und ausgebaute Hetolbehandlung ist es, was nach Ansicht des Verfassers sowie der Anhänger der Zimmtsäurebehandlung überhaupt anzustreben wäre.

[4]) Nachdem ich Patientin aus meiner Behandlung wesentlich gebessert entlassen, ging dieselbe auf meinen Rath für 2 Monate (August bis September 1901) in ein Sanatorium für Lungenkranke (Sülzhayn i. Harz). Wie ich soeben erfahre, kann an der Patientin schon seit einigen Wochen Krankhaftes nicht mehr nachgewiesen werden, dieselbe hat ständig an Gewicht zugenommen und soll demnächst als gänzlich geheilt zur Entlassung kommen.

Litteratur:

1. Landerer, Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. 1898. (Preis M. 10.)
2. Landerer, Der gegenwärtige Stand der Hetol-(Zimmtsäure-)Behandlung der Tuberculose. Berliner Klinik März 1901.
3. Ewald, Ueber Hetolbehandlung. Sitzungsbericht der Berl. Med. Ges. vom 14. 3. 1900.
4. Hessen, Was leistet Prof. Landerer's Zimmtsäurebehandlung? Mannheim 1899.

5. Kobert, Sitzungsbericht des internationalen Tuberculose-Congresses Berlin.
6. Weissmann, Zur Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Aerztl. Rundschau 1900. 40.
7. Turban, Beitrag zur Kenntniss der Lungentuberculose. Wiesbaden, Bergmann 1899.
8. Landerer, Anweisung zur Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Leipzig, F. C. W. Vogel. (Preis M. 0,50.)
9. Cantrowitz, Stuttgart. Die Erfahrungen über die Zimmtsäurebehandlung der Tuberculose in den Jahren 1888—1901. (Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medicin Bd. CCLXXI. S. 196.
10. M. Wolff, Demonstration von Präparaten tuberculöser Thiere nach Hetol- und Igazolbehandlung. Deutsche medicinische Wochenschrift 1901, 28.

Beobachtungen aus der Volksheilstätte Grabowsee.

Von
Dr. Brecke,
Chefarzt der deutschen Heilstätte in Davos.

(Schluss.)

Unter Kehlkopftuberculose sind nur diejenigen Fälle verstanden, bei welchen die Diagnose zweifellos war, d. h. in welchen Ulcerationen, deutliche Infiltrationen oder Tumorbildungen bestanden. Hartnäckige Entzündungserscheinungen, welche besonders bei einseitigem Bestehen oft eine tuberculöse Erkrankung wahrscheinlich machten, aber in ihrem Verlauf nicht deutlich erkennen liessen, sind nicht mitgerechnet. Ausserdem war nicht selten eine beträchtliche Blässe der Kehlkopfschleimhaut auffallend, zuweilen verbunden mit Internusparese, wie sie auch Brandenburg[6]) erwähnt. — Die Kehlkopftuberculose war sehr ausgedehnt bei 7 Kranken; am häufigsten waren die Stimmbänder ergriffen; 13mal unter den 39 Fällen hatte die Kehlkopferkrankung ihren Hauptsitz auf derselben Seite, auf welcher die stärkere Lungenerkrankung bestand.

Auffallend ist, dass von den 7 behandelten Soldaten 4 an Kehlkopftuberculose litten, während bei einem fünften Verdacht darauf bestand. Die 4 waren Unterofficiere und gehörten mit Ausnahme eines Sanitätssergeanten berittenen Waffen an. Die Vermuthung, dass das Commandiren und das dabei besonders in der Reitbahn oft unvermeidliche Einathmen von Staub das Entstehen der Kehlkopferkrankung begünstigt haben, liegt nahe.

Einmal konnte Entwicklung, Zerfall und Heilung von miliaren Knötchen während des Anstaltsaufenthalts verfolgt werden. Bei dem Kranken entwickelte sich einige Tage nach seiner Aufnahme unter leichten zum Ohr ausstrahlenden Schmerzen auf der linken Seite der gerötheten Hinterwand ein miliares weisses Knötchen, in dessen unmittelbarer Umgebung bald noch mehrere von gleicher Beschaffenheit hervorkamen. Da sie nicht aufgesogen wurden[7]), sondern in 6 Wochen zu einem flachen, unregelmässig begrenzten linsengrossen Geschwür zerfielen, wurde dies mit Milchsäure behandelt und in etwa drei Monaten unter Bildung einer weissen Narbe zur Heilung gebracht. Der Kehlkopf ist, wie ich $1^1/_4$ Jahre nach der Entlassung feststellen konnte, geheilt geblieben.

Welche Bedeutung das Bestehen von Kehlkopftuberculose für den Krankheitsverlauf hat, geht daraus hervor, dass sie bei den nicht erwerbsfähig Entlassenen 10mal häufiger war, als bei den Erwerbsfähigen! Dass sie deshalb nicht immer für aussichtslos im Sinne der Heilstättenbehandlung zu halten ist, ist schon von Brandenburg (a. a. O.) ausgesprochen und sei hier nochmals betont. Auch ausgedehntere Kehlkopferkrankungen sind in der Anstalt zur Heilung gekommen, wenn sie der örtlichen Behandlung zugänglich waren, und diese lange genug fortgesetzt werden konnte.

Eine Verbreiterung der absoluten Herzdämpfung über den linken Sternalrand hinaus wurde verhältnissmässig häufig, in 32,9 Proc. aller Fälle, gefunden. Bei manchen Kranken liess die gleichzeitig vorhandene Verstärkung des 2. Pulmonaltons oder Pulsatio epigastrica auf eine Vergrösserung des rechten Ventrikels schliessen, welche gewissermaassen eine Compensationserscheinung darstellt für das durch die Infiltration in der Lunge bedingte Kreislaufshinderniss. Häufiger scheint es sich um eine Verlagerung der Herzdämpfung nach rechts gehandelt zu haben (Turban[8]); der Vorgang würde etwa so zu denken sein, dass das Herz in Folge der verminderten Ausdehnung der erkrankten rechten Lunge von der stärker athmenden linken Lunge nach rechts hinübergedrängt wird, in anderen Fällen oder zugleich hiermit kann der linke Rand der rechten Lunge durch ihre verminderte Ausdehnung oder durch Schrumpfung ihrer Spitze weiter nach rechts treten und so ermöglichen, dass das rechte Herz in grösserer Ausdehnung und näher dem Brustbein anliegt. Die Verlagerung des Herzens würde also dann nur eine scheinbare sein. Ob durch wirkliche oder scheinbare Verlagerung oder durch Vergrösserung

[6]) Ueber die Voruntersuchung, Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 16.

[7]) Vergl. Moritz Schmidt, Die Krankheiten der oberen Luftwege, 2. Auflage, S. 365.

[8]) a. a. O. S. 53.



verursacht, in beiden Fällen ist die Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts der Ausdruck für eine Einwirkung, welche die Lungenerkrankung auf das Herz auszuüben im Stande gewesen ist. Es ist jedoch nicht nothwendig, dass diese Einwirkung schon lange Zeit stattgefunden hat; die Verbreiterung nach rechts, besonders die durch Verlagerung verursachte, findet sich auch in Fällen von wenig vorgeschrittener Lungenerkrankung. Dem entsprechend findet sie sich auch in der Uebersicht ziemlich gleichmässig vertheilt, bei den Geheilten und Erwerbsfähigen nur wenig seltener als bei den theilweise und den nicht Erwerbsfähigen.

Von den 11 bei der Aufnahme festgestellten Herzklappenfehlern handelte es sich 1mal um Aorteninsufficienz, 1mal um Aortenstenose, in allen anderen Fällen um Mitralinsufficienz, 1mal mit Stenose, und zwar bei 1,8 Proc. der Erwerbsfähigen und bei 4,4 Proc. der theilweise Erwerbsfähigen. Ausserdem wurde Aneurysma der Brustaorta 2mal, 1mal Cor mobile mit Verengerung des Ostium pulmonale im Liegen festgestellt. Die Zahlen sind zu klein, um statistisch verwerthet zu werden; klinisch erschienen in unseren Fällen alle Herzfehler als ungünstiges Moment. Aus anderen Anstalten werden ähnliche Procentsätze berichtet: in Albertsberg (1899) kamen Herzfehler bei 1,02 Proc. der Lungenkranken vor, in Lüdenscheid (98/99) bei 1,3 Proc., in der Baseler Heilstätte in Davos (1899) bei 2,2 Proc., im Manchester Hospital for consumption (1897) bei 2 Proc.[9])

Die Anzahl der Kranken, welche vor ihrer Aufnahme Bluthusten gehabt haben, ist bei den Geheilten und gebessert Erwerbsfähigen verhältnissmässig niedriger, als bei den gebessert theilweise Erwerbsfähigen und den ohne Erfolg Entlassenen. Für die bei der Anamnese als Frühsymptom ermittelten Blutungen ist es umgekehrt, d. h. bei den besseren Erfolgen mehr Frühblutungen, als bei den weniger guten. Die durch Gerhardt[10]) bestätigte Angabe von Walshe, Lebert u. A., dass Bluthusten als Frühsymptom der Tuberculose verhältnissmässig günstig anzusehen ist, erweist sich also auch hier als zutreffend. Welche Bedeutung das für die Verwerthung des Bluthustens für die Prognose hat, ist klar.

Albuminurie ist verzeichnet, auch wenn nur bei einer Untersuchung eine leichte Trübung auftrat. Nierenelemente waren nur bei wenigen Kranken nachweisbar; ebenso waren Veränderungen der Menge und des specifischen Gewichts des Harns und des linken Herzens selten. Daraus geht hervor, dass es sich meistens nur um leichte Störungen gehandelt hat. Die unmittelbaren Ursachen, auf welchen in den einzelnen Fällen der Eiweissgehalt des Harns beruht hat, mögen hier unerörtert bleiben, und ich beschränke mich auf die Feststellung, dass und wie oft überhaupt eine Störung der Nierenthätigkeit vorgelegen hat. Albuminurie am Krankenbette als physiologische Erscheinung anzusehen, erscheint nach Rosenstein[11]) vorläufig nicht zulässig; Sahli[12]) nimmt auch für die leichtesten Formen zeitweiser Albuminurie eine Schädigung des Nierenepithels an. Aus unseren Zahlen geht hervor, dass Albuminurie bei gutem Erfolge seltener, als bei weniger gutem, also als ungünstiges Moment anzusehen ist.

Magenstörungen sind bei den Geheilten in 31,6 Proc., bei den gebessert Erwerbsfähigen in 36,6 Proc., bei den gebessert theilweise Erwerbsfähigen in 46,3 Proc. der Fälle angegeben, d. h. ihre Häufigkeit steigt mit der Abnahme des Erfolges. Wenn dies Steigen nicht auch weiter bei den ohne Erfolg Entlassenen erkennbar ist, so liegt das daran, dass bei diesen oft höheres Fieber oder eine der zahlreichen anderen Complicationen oder auch die Kürze der Behandlungsdauer leichtere Magenstörungen im Krankheitsbilde nicht haben hervortreten lassen.

Es handelte sich meistens um schlechten Appetit, belegte Zunge, Aufstossen nach dem Essen, Druckempfindlichkeit des Magens mit oder ohne nachweisbarer Verschiebung der gr. Curvatur, Erscheinungen, von welchen bald die einen, bald die anderen mehr in den Vordergrund traten. Auch diejenigen Kranken, welche nur an schlechtem Appetit litten, sind mitgezählt, so dass einerseits die von Natur „schlechten Esser“, andererseits die durch die Tuberculose oft schon in ihrem Beginn verursachten leichten Störungen berücksichtigt sind; diese Verschiedenartigkeit der Aetiologie ändert an dem obigen Zahlenverhältnisse und seiner Bedeutung nichts. Für gewöhnlich gingen die Erscheinungen unter regelmässiger und strenger Diät bald vorüber, nöthigenfalls unter Zuhülfenahme von Salzsäure, Wismuth, Natrium bicarb. oder feuchten Wickeln um die Magengegend (Magenausspülungen waren sehr selten nothwendig). Auch das Magenplätschern ist in den meisten Fällen, in welchen es Anfangs bestanden hatte, allmählich verschwunden. Eine Untersuchung des nach einem Probefrühstück ausgeheberten Mageninhalts hat in der Regel

[9]) Vergl. die betr. Jahresberichte.

[10]) Ueber Blutspeien Tuberculöser, Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 21.

[11]) Handbuch von Ebstein und Schwalbe, Bd. III, S. 11.

[12]) Lehrbuch, 2. Aufl., S. 484.

nicht stattgefunden. Dass eine derartige Untersuchung zu einer sicheren Diagnose und richtigen Therapie in sehr vielen Fällen von Tuberculose nothwendig ist, haben mich die Beobachtungen gelehrt, welche ich durch die Güte von Herrn Prof. Grawitz im Städtischen Krankenhause zu Charlottenburg in diesem Sommer machen konnte.

Es sei noch erwähnt, dass ein schlechter und sehr schlechter Zustand des Gebisses als Ursache von Magenstörungen bei den Kranken nicht selten war, indem erstens der Mangel an gebrauchsfähigen Zähnen das Kauen erschwerte, und zweitens cariöse Zähne Gelegenheit zum Herunterschlucken von Eiter und zersetzen Speiseresten boten. Die Nothwendigkeit einer regelmässigen zahnärztlichen Behandlung in der Heilstätte hat sich besonders nach der Vergrösserung der Krankenzahl immer deutlicher ergeben; es ist daher mit dem praktischen Zahnarzt Herrn Dr. Ritter in Berlin im Einverständniss mit den betreffenden Landesversicherungsanstalten ein Abkommen getroffen, nach welchem derselbe regelmässig die Heilstätte besucht und die Kranken, bei welchen es erforderlich ist, zahnärztlich behandelt. Insbesondere ist mehrere Male die Beschaffung von künstlichen Gebissen nothwendig gewesen, deren Kosten von den Landesversicherungsanstalten übernommen worden sind, welchen die betreffenden Kranken angehören. — Bei dieser Gelegenheit sei wieder darauf hingewiesen, wie dringend rathsam es ist, bei den Kranken schon vor ihrer Abreise in eine Heilstätte das Gebiss in gebrauchsfähigen Zustand setzen zu lassen, damit Beeinträchtigungen der Cur durch Zahnkrankheiten und Verdauungsstörungen oder durch eine angreifende zahnärztliche Behandlung möglichst vermieden werden.

Typhlitische Erscheinungen sind bei 9 Proc. der Kranken beobachtet: Derbheit und Druckempfindlichkeit in der Blinddarmgegend, zeitweise Verstopfung oder Durchfall; in manchen Fällen war — auch nach reichlicher Entleerung — eine deutliche Geschwulst fühlbar, welche entweder glatt und rundlich oder flach und höckrig, hin und wieder auch strangartig erschien. Die Erscheinungen waren meistens nur gering, traten aber zuweilen mit oder ohne Temperatursteigerungen stärker hervor und waren besonders bei solchen acuten Verschlimmerungen geeignet, die Ernährung und dadurch die Cur wesentlich zu beeinträchtigen. In drei Fällen waren sie sehr stark und hartnäckig, zweimal derartig, dass sie den Kranken für die Fortsetzung der Heilstättenbehandlung ungeeignet machten. Diese Fälle muss man für tuberculös halten. Ob es sich auch bei den leichteren Fällen immer um Tuberculose handelt, oder ob zuweilen nur eine durch unregelmässige oder sonst unzweckmässige Ernährung bedingte Functionsstörung des Darms vorliegt, ist bei dem meistens wenig ausgesprochenen Krankheitsbilde schwer zu entscheiden. Tillmanns[13]) nennt die Ileocöcalgegend „eine Prädilectionsstelle für die Entwickelung der Tuberculose, welche meist in Folge directer Infection durch dem Darminhalt beigemischte Tuberkelbacillen entsteht und anatomisch durch Verdickung und schwielige Induration der Darmwand charakterisirt ist". Nach Cornet[14]) begünstigt der längere Aufenthalt des Sputums an einer Stelle die Infection — „ausser dem Follikelreichthum ein weiterer Grund, dass Coecum und Processus vermiformis, wo es leicht zu solcher Stauung und zu kleinen Schleimhauterosionen kommt, eine Prädilectionsstelle für tuberculöse Processe, wie auch für acute und chronische Entzündungen anderer Art bilden". Walshe[15]) sagt: „the symptom sof tuberculisation and ulceration of the caecum and of its appendix are sufficiently obscure in the majority of instances. Tuberculosis typhlitis may infact as I have more than once substantiated post mortem, by completely latent." Wenn die Geschwulst mehr in der Tiefe zu fühlen ist, sind auch Schwellungen retroperitonealer Lymphdrüsen in Betracht zu ziehen; wenn derbere und schmälere Stränge zu fühlen sind, können peritonitische Verwachsungen vorliegen, deren Bestehen noch wahrscheinlicher wird, wenn zeitweise Zeichen von Stenosirung des Darms hervortreten*).

---

[13]) Lehrbuch der speciellen Chirurgie, 4. Aufl., Bd. II, S. 96.

[14]) Die Tuberculose, S. 104.

[15]) A practical treatise on the diseases of the lungs, London 1860, S. 455.

*) In der Freiburger medicinischen Klinik konnte ich folgenden Fall beobachten, für dessen gütige Ueberlassung ich Herrn Geheimrath Bäumler und seinem Assistenten Herrn Dr. Kautzsch auch hier ergebenst danken darf. Am 2. IV. 01 wurde eine 25jährige Schlachtersfrau aufgenommen, deren seit 3 Jahren bestehende Beschwerden, Husten mit Auswurf und Rückenschmerzen, sich vor zwei Wochen verschlimmert hatten und seit einigen Tagen mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Schmerzen im Unterleib, besonders rechts, und Verstopfung verbunden waren. Vor 2 Jahren hatte sie angeblich 3 Wochen lang an Blinddarmentzündung gelitten. Bei der Aufnahme war der Leib etwas aufgetrieben, rechts sehr druckempfindlich, in der Tiefe eine grössere unregelmässige Resistenz zu fühlen ohne Veränderung das Percussionsschalls. Die Blinddarmerscheinungen gingen zurück und meningitische Erscheinungen traten in den Vordergrund, unter welchen die Kranke am 20. IV. starb. Bei der Leichenöffnung fanden sich eine geringe alte Lungentuberculose und frische tuberculöse Meningitis, im Colon descendens einzelne kleine Geschwüre tuberculöser Natur, im Col. ascen-

Nach dem vorher Gesagten ist also Tuberculose des Coecums nicht selten, ihre Entstehung ist gut erklärt, und die Geringfügigkeit der Erscheinungen in vielen unserer Fälle würde nicht dagegen sprechen, dass auch bei ihnen diese Erkrankung vorgelegen hat.

Die Geringfügigkeit der Erscheinungen darf nicht dazu Veranlassung geben, dass sie im Verlaufe der Lungentuberculose übersehen werden. Gerade weil die Blinddarmerkrankung sich oft nur durch leichte Anzeichen äussert und deshalb schwer erkennbar ist, muss um so mehr die Aufmerksamkeit schon bei der Aufnahme darauf gerichtet sein. Viele chronische oder recidivirende Ernährungsstörungen, welche während der Anstaltsbehandlung hervortreten, sind auf eine derartige Blinddarmerkrankung zurückzuführen und können durch Behandlung derselben beseitigt werden.

Aus der Uebersicht auf Seite 587 und den vorstehenden Ausführungen geht hervor:

1. Die Aussicht auf einen guten Erfolg nimmt ab mit der Ausdehnung der Lungenerkrankung;

2. Durch Fieber, Kehlkopftuberculose, Albuminurie, Magenstörungen, typhlitische Erscheinungen wird die Prognose verschlechtert; dagegen sind Beginn der Krankheitszeichen mit einer Blutung und im Allgemeinen auch Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts an sich nicht als ungünstig anzusehen.

Dass die Aussicht auf Erfolg um so besser ist, in je früherem Stadium sich die Tuberculose bei Beginn der Behandlung befindet und von je weniger Complicationen sie begleitet wird, ist ein in der Natur der Krankheit liegendes Gesetz, dessen Richtigkeit auch durch unsere Zahlen deutlich gemacht wird und welches Berücksichtigung verlangt, wenn die Heilstätten die in sie gesetzten Erwartungen und die dafür aufgewendeten Mittel rechtfertigen sollen.

Eine von den Ursachen dafür, dass immer noch viele ungeeignete Kranke den Heilstätten überwiesen werden, scheint mir darin zu liegen, dass in den meisten Fällen an ein Heilverfahren nicht eher gedacht wird, als bis der Kranke sich selbst krank meldet. Das ist bei einer aufgeklärten Bevölkerung oft rechtzeitig der Fall; aber zahlreich sind — besonders in kleineren Orten — noch diejenigen, welche ohne Verständniss für die Gefahr und andererseits für die Heilbarkheit der Krankeit es für ihre Pflicht halten, so lange zu arbeiten, bis sie nicht mehr können. Es müsste den Aerzten Gelegenheit gegeben werden, nicht nur diejenigen zu untersuchen, welche sich krank melden, sondern auch die, welche noch keine Beschwerden bemerkt oder keinen Werth darauf gelegt haben und noch arbeiten. Vielleicht könnte durch Vereinbarung der Landesversicherungsanstalten mit den Krankenkassen und den Arbeitgebern die Möglichkeit geschaffen werden, dass in jedem Betriebe der Arzt in regelmässigen Zwischenräumen alle Angestellten sieht und untersucht, auch ihre Vorgesetzten über sie befragt, die auf Tuberculose Verdächtigen weiter beobachtet und nöthigenfalls die Einleitung des Heilverfahrens veranlasst. Es würde auf diese Weise festgestellt werden, welche Menschen sich schon für die Heilstätte eignen, während es sich jetzt meistens darum handelt, ob der Kranke noch aufnahmefähig ist. Es würde eine grössere Anzahl von Fällen als bisher zur Verfügung stehen und dadurch die Auslese eine bessere werden. Dass sich einem solchen Verfahren, welches zur Vermeidung von Betriebsstörungen nur allmählich eingeführt werden könnte, Seitens der Arbeitgeber wie der Arbeiter beträchtliche Schwierigkeiten entgegen stellen werden, ist nicht zu verkennen. Einige vorsichtig nach verständiger Belehrung an geeigneten Orten angestellte Versuche würden zeigen können, ob das Verfahren durchführbar und zweckmässig ist.

Dadurch wird nichts daran geändert, dass in zweifelhaften Fällen poliklinische Untersuchung und vor Allem klinische Beobachtung die besten und sichersten Mittel sind, um die noch geeigneten Kranken herauszufinden.

IV.

Ausser durch den Krankheitszustand bei der Aufnahme wird die Art des Erfolges beeinflusst durch den Verlauf, welchen die Krankheit in der Anstalt nimmt, und durch die Dauer der Cur. Der Verlauf ist von allen den körperlichen und geistigen Eigenschaften, angeborenen und erworbenen, abhängig, welche die Eigenthümlichkeit eines Individuums ausmachen und bewirken, dass der Eine in höherem, der Andere in geringerem Grade gegen die Tuberculose widerstandsfähig ist.

---

dens und besonders im Coecum keinerlei Geschwüre oder Narben; dagegen lag hinter dem Coecum ein mehr als faustgrosses Packet von käsigen Lymphdrüsen, von welchen einzelne die Grösse eines Taubeneies erreichten. — Der Fall zeigt, wie typhlitische Erscheinungen ohne Erkrankung des Blinddarms lediglich durch Drüsenschwellungen hervorgerufen werden können.

Die Dauer der Behandlung hat im Berichtsjahr betragen:

	Tage	also durchschnittlich für Jeden Tage
bei 19 Geheilten	3 320	174,7
- 227 gebessert Erwerbsfähigen	24 222	106,7
- 136 gebessert theilweise Erwerbsfähigen . .	15 180	111,6
- 9 ungebess. theilweise Erwerbsfähigen . .	52	5,8
- 54 ohne Erfolg Entlassenen	3 640	67,4
- 2 Gestorbenen . . .	264	112,8
bei 447 Kranken	46 678	104,4

Die Curdauer ist in vielen Fällen nicht durch Rücksicht auf den Krankheitsverlauf, sondern durch äussere Gründe bestimmt worden, d. h. dadurch, dass die betr. Landesversicherungsanstalt es abgelehnt hat, den Kranken länger als 3 Monate behandeln zu lassen: sie will von der grossen Zahl ihrer Lungenkranken möglichst Vielen das Heilverfahren zugänglich machen und beschränkt deshalb die Dauer desselben bei jedem Einzelnen. Das ist ein Standpunkt, den auch ein Arzt anerkennen kann, vorausgesetzt, dass nur Fälle im Anfangsstadium überwiesen werden. Wenn aber eine andere Behörde die Curdauer deshalb abkürzt, weil „nach ihren Erfahrungen die überhaupt mögliche Steigerung der Erwerbsfähigkeit in der Regel bis zur 13. Woche einzutreten und darüber hinaus nur ausnahmsweise eine weitere Steigerung erzielt zu werden pflegt", so ist diese Begründung im Allgemeinen nicht zutreffend. Bei einer Krankheit, deren Entwicklung und Verlauf sich über Jahre erstrecken können, wird innerhalb von 3 Monaten der Krankheitsprocess häufig nicht so weit gebessert und zum Stillstand gebracht, der allgemeine Körperzustand, auf dessen Grunde die Tuberculose entstanden ist, nicht immer so vollständig geändert sein, wie es zu einem sicheren und dauernden Erfolge nothwendig ist. Grobe Erscheinungen — starker Hustenreiz, reichlicher eitriger Auswurf, zahlreichere Rasselgeräusche — gehen, ausgenommen bei Unterlappenerkrankungen, gewöhnlich bald zurück, auch Rauhigkeit und Verschärfung des Athemgeräusches, Stärke und Ausdehnung von Schallverkürzungen können in nicht allzu langer Zeit geringer werden. Geringe Schalldifferenz und geringe Veränderung des Athemgeräusches bleiben wohl auch beim günstigsten Verlauf (Narbenbildung) nachweisbar; in sehr vielen Fällen sind aber auch einzelne Nebengeräusche — am häufigsten an der bekannten Stelle oben innen von der Schultergräte, besonders rechts — auch nach mehr als 3monatlicher Behandlung wenigstens zuweilen noch zu hören, auch dann, wenn kein Auswurf oder keine Tuberkelbacillen in dem spärlichen schleimigen Secret mehr entleert werden. Je häufiger noch wenn auch geringe Reste einer Localerkrankung in den Lungen nachweisbar sind, um so grösserer Werth muss darauf gelegt werden, die Widerstandsfähigkeit des ganzen Körpers gegen die Tuberculose zu erhöhen, ihn gegen dieselbe in gewissem Sinne immun zu machen. In wie weit dies erreicht ist, wird nach klinischen Gesichtspunkten, nach der Beschaffenheit der Haut, der Art von Haltung und Bewegung, der Athmungsfähigkeit, der Herzthätigkeit, dem Verhalten der Körpertemperatur, dem Verhältniss des Körpergewichts zur Länge beurtheilt; die Ergebnisse der Blutuntersuchung sollten regelmässig dazu kommen; vielleicht lässt sich eine Besserung im Allgemeinzustande eines tuberculösen Körpers auch einmal bestimmter durch eine Veränderung seines Verhaltens gegenüber dem Tuberculin oder durch Veränderung der Eigenschaften seines Blutserums nachweisen. Bei günstigem Verlauf pflegt der Allgemeinzustand so wesentlich besser gegen den Aufnahmebefund zu werden, dass der Kranke den Eindruck eines völlig anderen Menschen macht. Manche Kranke mit derartig gehobenem Allgemeinzustand sind im Stande, trotz einer verhältnissmässig grossen Ausdehnung ihrer Lungenerkrankung Jahre lang ihrem Beruf nachzugehen, ein Beweis für die Widerstandsfähigkeit ihres Körpers gegen ihre Tuberculose. Ausser dem Zurückgehen der Localerscheinungen in Lungen und Kehlkopf müssen wir eine solche vollständige Veränderung des Allgemeinzustandes als eine Hauptbedingung für einen nachhaltigen Erfolg ansehen. Sie wird in dem einen Falle früher, in dem anderen später erreicht, sehr selten genügen dazu 2 Monate, in vielen Fällen kann man auch nach 3 Monaten den Körper noch nicht wieder für so widerstandsfähig halten, um ihn den doppelten Kampf mit der Brotarbeit und mit der Tuberculose aufnehmen zu lassen. Bei vielen Kranken, welche nach 3 Monaten entlassen wurden, waren wir überzeugt, dass der Erfolg, insbesondere auch in Bezug auf seine Sicherheit und Dauer, durch Fortsetzung der Behandlung noch hätte gebessert werden können. Cornet[16]) erklärt einen ca. dreimonatlichen Aufenthalt in der Heilstätte für zu kurz, um etwas Dauerndes zu leisten; nach Treupel[17])

[16]) a. a. O. S. 532.

[17]) Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Tuberculose, Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 825.



sollte die Behandlungsdauer in keinem Falle unter ½ Jahr betragen, Bandelier[18]) fordert auf Grund seiner Erfahrungen eine durchschnittliche Curzeit von 5 Monaten und endlich hält auch Robert Koch[19]) eine Verlängerung der jetzt üblichen Behandlungsdauer von 3 Monaten für zweckmässig, um den Heileffect zu erhöhen; bei Turban[20]) betrug die durchschnittliche Curzeit der Kranken mit Dauererfolg 168 Tage. Wenn auch in einer Volksheilstätte nicht immer dieselben Grundsätze für die Beendigung der Cur maassgebend sein können, wie in einer Privatheilanstalt, und die Rücksicht auf die grosse Anzahl der nachdrängenden Kranken gerechtfertigt erscheint, so ist doch andererseits zu berücksichtigen, dass die Kranken der Volksheilstätten sich gewöhnlich nach der Entlassung weniger schonen und pflegen können, und dass durch eine zu kurze Behandlungszeit die Dauerhaftigkeit des Erfolges in Frage gestellt wird. — Es ist anzustreben, dass in grösserem Umfange als bisher die Behandlung bei geeigneten Kranken über 3 Monate hinaus fortgesetzt wird.

V.

Wie aus der Gesammtübersicht (S. 629) hervorgeht, sind die Procentzahlen für die Erfolge in den letzten 3 Jahren (bis 1. X. 00) untereinander ziemlich gleich, sie unterscheiden sich aber von den Zahlen der ersten 1½ Betriebsjahre. Der Procentsatz der Geheilten ist geringer geworden, weil wir gelernt haben, mit dem Urtheil „geheilt“ zurückhaltender zu sein. Dafür ist die Zahl der als „fast geheilt“ Entlassenen fortwährend gestiegen, d. h. derjenigen, welche bei gutem Allgemeinzustand und ungestörtem Befinden keinen oder nur sehr geringen schleimigen Auswurf (ohne Tuberkelbacillen) und über den Lungenspitzen keine anderen Nebengeräusche hatten, als vereinzeltes Knacken oder Knarren. Es sei hier erwähnt, dass auch den als geheilt Bezeichneten bei ihrer Entlassnng gesagt wird, dass sie sich noch nicht als gesund betrachten dürfen und dass sie sich der grössten Vorsicht in ihrer Lebensführung befleissigen müssen, um die Heilung zu einer endgültigen werden zu lassen. Die Zahlen der Gebesserten sind gestiegen, die der Ungebesserten gefallen, weil das überwiesene Krankenmaterial besser geworden ist, als es im ersten Jahr, besonders in der ersten Zeit nach der Eröffnung sein konnte. Dieselbe Ursache hat die Abnahme der Todesfälle. Wenn die Zahl der Erwerbsfähigen unter den Gebesserten, d. h. derjenigen, welche so weit gebessert waren, dass sie bei ihrer Entlassung im Stande schienen, ihren Beruf in vollem Umfange auszuüben, zu Gunsten der nur theilweise Erwerbsfähigen abgenommen hat, so liegt das einmal an einer strengeren Beurtheilung des Erfolges, zweitens aber daran, dass die durchschnittliche Behandlungsdauer von 125,3 Tagen im Vorjahr auf 104,3 im Berichtsjahr aus äusseren Gründen gesunken ist (vgl. S. 624). Eine Anzahl der als theilweise erwerbsfähig Entlassenen hätte bei längerer Ausdehnung der Behandlung voll erwerbsfähig werden können.

Im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes erwerbsfähig, d. h. „im Stande, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Thätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres bisherigen Berufs zugemuthet werden kann, mehr als ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen“, waren auch von den 136 als theilweise erwerbsfähig Entlassenen noch 97, so dass im Ganzen (vgl. S. 585) 343 = 76,7 Proc. aller Entlassenen bei ihrer Entlassung Aussicht boten, vor Invalidität bewahrt zu bleiben. Werden diejenigen, welche vor Beginn des 2. Behandlungsmonats die Anstalt wieder verlassen haben, bei welchen also die Behandlung nicht durchgeführt ist, ausser Betracht gelassen, so stellt sich der Procentsatz der voll Erwerbsfähigen auf 59,6 Proc. (4,6 Proc. geheilt und 55,0 gebessert erwerbsfähig), der der Erwerbsfähigen im Sinne des Invaliditätsgesetzes auf 83,1 Proc.

Aber ein Theil der Erfolge geht nur zu bald wieder verloren. Schlechte Wohnung, mangelhafte oder unregelmässige Ernährung, schlechte Arbeitsräume, Staubinhalation, Erkältungsgelegenheiten, Ueberanstrengung oder auch Arbeitsmangel und endlich Ausschweifungen, besonders Alkoholmissbrauch, kurz alle die Umstände, welche zur Entstehung oder Entwickelung der Tuberculose früher die Veranlassung gebildet haben, tragen nach der Entlassung aus der Heilstätte dazu bei, den dort gekräftigten Körper wieder zu schwächen und die kaum zum Stillstand gebrachte Krankheit von Neuem zu fördern. Ein Kranker, welcher nach mehrmonatlicher Behandlung mit gutem Lungenbefund, in

[18]) Ueber die Auswahl der Lungenkranken, Monatsschr. f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen 1900, No. 9.
[19]) Die Bekämpfung der Tuberculose, Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 33.
[20]) a. a. O. S. 146.

kräftigem Körperzustande und mit grosser Arbeitslust entlassen war, ein intelligenter und anstelliger Mann, stellte sich einige Wochen später abgemagert und elend wieder vor: er hatte hungern müssen, weil er keine Arbeit bekam. Solche Beispiele beweisen immer wieder, dass die Heilstättenbehandlung allein bei Weitem nicht ausreicht, um das Elend der Tuberculose wirksam zu bekämpfen, sie beweisen, wie nothwendig die Arbeitsvermittlung für Entlassene ist, wie nothwendig auch in therapeutischer Beziehung, d. h. zur Sicherung des Heilerfolges sowohl die Herstellung besserer Arbeiterwohnungen, als auch die Einrichtung von ländlichen Colonien ist, in welchen entlassene Kranke als Arbeiter angestellt werden und unter gesundheitsgemässen Bedingungen ausserhalb der Grossstadt und der Industriearbeit ihr Brot verdienen können.

Dauernde Arbeitsfähigkeit ist zunächst das Hauptziel der Heilstättenbehandlung. Das ist das, was die Kranken selbst, was die Familie, die Landesversicherungsanstalt, der Staat von den Heilstätten erwarten. Wie viel Kranke nach ihrer Entlassung aus der Anstalt arbeitsfähig bleiben, ist das Hauptkriterium für den Erfolg. Nach den auf unsere Anfragen (von welchen nur wenige unbeantwortet blieben) seitens der früheren Kranken erfolgten Mittheilungen hatten bis Mai 1900 immer oder fast immer gearbeitet

von den	1896 mit Erfolg	Entlassenen	45,6 Proc.
- -	1897 - -	-	47,2 -
- -	1898 - -	-	58,9 -
- -	1899 (bis 1. Oct.)	-	59,6 -

Die Mängel einer derartigen auf Angaben der Kranken beruhenden Statistik sind mir wohl bewusst, sie muss durch ärztliche Nachuntersuchungen controlirt werden; solche sind bisher — allerdings in nicht geringer Anzahl — nur bei den Kranken ausführbar gewesen, welche sich in Grabowsee selbst oder früher bei Oberstabsarzt Schultzen in Berlin wieder vorgestellt haben. Darüber, ob die Entlassenen seit ihrer Entlassung im Stande gewesen sind, zu verdienen, oder nicht, dürften auch die Angaben der Kranken selbst einen ziemlich richtigen Aufschluss geben, wie auch Weicker betont[21]). — Landesrath Liebrecht hat in der vorjährigen Generalversammlung des deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke einen vollen Erfolg genannt, wenn etwa 60 Proc. der Entlassenen vier bis fünf Jahre wieder arbeiten und erwerben. Dieses Ziel ist nach den oben angeführten Zahlen noch nicht erreicht. Bei Ueberweisung von mehr Anfangsfällen als bisher, bei nicht zu knapper Bemessung der Curzeit und bei weiterem Streben nach Vervollkommnung der Behandlungsmethode werden die Erfolge allmählich noch besser und dauerhafter werden.

VI.

Ausser den Heilerfolgen soll die Heilstätte Erfolge hygienischer Art für die Allgemeinheit hervorbringen, indem sie ihre Kranken durch Gewöhnung und Belehrung hygienisch erzieht und als Ansteckungsträger ungefährlich macht. Diese Wirkung lässt sich zwar nicht genau zahlenmässig nachweisen, aber sie ist zweifellos vorhanden, wie der Anstaltsarzt besonders bei der Wiedervorstellung entlassener Kranker oft beobachten kann. Durch die Heilstättenerziehung wird ein gutes Theil hygienischer Bildung dem Volke vermittelt, viele Kranke verlieren in den Anstalten ihren tuberkelbacillenhaltigen Auswurf, viele lernen ihn in unschädlicher Weise beseitigen und werden dadurch weniger gefährlich oder ungefährlich für ihre Umgebung. Aber nicht bei Allen fallen die ihnen in der Anstalt zu Theil werdenden Belehrungen auf guten Boden; Manche sind gleichgültig, Manche beschränkt, Manche sind auch beim besten Willen aus Armuth oder wegen besonders ungünstiger Arbeitsbedingungen (Weber, Schneider, Kellner) nicht im Stande, das Gelernte in einigermaassen wirkungsvoller Weise anzuwenden. Ferner: eine Anzahl von Kranken hat schon bei der Aufnahme keinen tuberkelbacillenhaltigen Auswurf, und diejenigen, welche ihn in der Anstalt verlieren oder auch, welche dort lernen, ihn in unschädlicher Weise zu beseitigen, machen nur einen geringen Theil aller Tuberculösen aus, während die Uebrigen und darunter gerade die Schwerkranken ausserhalb der Heilstätten bleiben und ihre Umgebung weiter gefährden. Koch[22]) rechnet, dass von den 226 000 über 15 Jahre alten und der Krankenhausbehandlung bedürftigen Lungenkranken in Deutschland etwa 4000 jährlich in den Heilstätten ihren tuberkelbacillenhaltigen Auswurf verlieren und dadurch ungefährlich werden. Nimmt man aber auch an, dass die 20 000 Lungenkranken, welche nach dem diesjährigen Geschäftsbericht des „deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke" demnächst jährlich in Heilstätten behandelt werden

[21]) Beiträge zur Frage der Volksheilstätten, V, 1901, S. 47.

[22]) Die Bekämpfung der Tuberculose, Deutsche med. Wochenschr. 1901, S. 553.



können, alle bei ihrer Entlassung als ungefährlich anzusehen wären, weil sie ihren Auswurf mit der genügenden Vorsicht zu behandeln gelernt haben, so würde das immer noch nicht den zehnten Theil von 226 000 ausmachen. In Wirklichkeit sind es weit weniger, weil nicht alle Entlassenen ihren Auswurf in unschädlicher Weise beseitigen und weil noch die Gefahr der Tröpfcheninfection zu berücksichtigen bleibt, welche allerdings zuweilen zu hoch veranschlagt zu werden scheint. Es ist ein grosses Verdienst von Koch[22]), wenn er davor warnt, die Wirkungen der Heilstätten in hygienischer Beziehung zu überschätzen, weil die Wirkungen zwar nicht ohne Bedeutung sind, aber der ungeheuren Verbreitung der Tuberculose gegenüber weit weniger in Betracht kommen, als die anderen, allgemeinen Bekämpfungsmaassregeln, von welchen die Sorge für bessere Wohnungsverhältnisse mir besonders dringend zu sein scheint. Wäre es der Hauptzweck der Heilstätten, ihre Kranken hygienisch zu erziehen und als Ansteckungsquelle weniger gefährlich zu machen, so würden die grossen Bausummen und die fortdauernd aufgewendeten Verpflegungskosten nicht zu dem in dieser Richtung erzielten Erfolg im Verhältniss stehen; dasselbe würde man auch mit geringeren Mitteln erreichen können.

Der Zweck der Heilstätten ist und bleibt die Behandlung der Kranken; es sind Anstalten, welche der besonderen Art ihrer Kranken entsprechend in Bezug auf Lage, Einrichtung und Betrieb ihre Besonderheiten haben, welche aber wie alle anderen Krankenanstalten ihre Aufgabe darin finden, die ihnen Ueberwiesenen möglichst gut wieder herzustellen und dem Leben wiederzugeben. Dass daneben die hygienischen Ziele der Heilstätten nicht unterschätzt oder vernachlässigt werden sollen, geht wohl aus dem vorher Gesagten genügend hervor.

B. Fraenkel hat auf die ungeheure Gefahr, welche der Allgemeinheit fortwährend von den nicht in den Heilstätten untergebrachten Tuberculösen droht, in eindringlicher Weise hingewiesen und als Schutz dagegen die Unterbringung aller nicht Heilbaren in „Asylen für Tuberculöse" vorgeschlagen[23]). Die Durchführung dieser Maassregel würde in prophylaktischer Beziehung zweifellos sehr wirksam sein, und mehrere Landesversicherungsanstalten, vor Allem Berlin, sind bereits mit der Gründung von Invalidenhäusern für Tuberculöse vorgegangen[24]). Aber nicht nur vom hygienischen Standpunkte aus ist die Einrichtung derartiger Anstalten zu begrüssen. In die Heilstätten sollen nur die leichtesten Fälle aufgenommen werden, ein Grundsatz, welcher mit der Verbesserung der Einrichtungen für die Voruntersuchung sich immer strenger wird durchführen lassen. Aber auch bei etwas Vorgeschritteneren, von welchen sich jetzt ja noch immer eine nicht unbeträchtliche Zahl in den Heilstätten findet, wird zuweilen eine wesentliche Besserung erzielt, und manche von ihnen erwerben sich durch eine einmalige oder wiederholte Cur die Fähigkeit, längere Zeit wieder für ihre Familie sorgen zu können. Von den aus Grabowsee als erwerbsfähig Entlassenen haben 43,6 Proc. dem II. Stadium, von den theilweise Erwerbsfähigen 75 Proc. dem II. und 14 Proc. dem III. angehört. Derartige Erfolge habe ich besonders bei intelligenten, willenskräftigen und wirthschaftlich nicht zu ungünstig gestellten Kaufleuten gesehen, aber auch bei Männern, welche mit körperlicher Arbeit ihr Brot verdienen müssen. Viele von diesen Kranken, welche streng genommen bereits jenseits der Grenze der Aufnahmefähigkeit standen, wären wahrscheinlich zu Grunde gegangen, wenn sie nicht in eine Anstalt gekommen wären. Es ist in menschlicher Beziehung eine Härte, und vom ärztlichen Standpunkte aus ein wenig befriedigendes Bewusstsein, dass gerade diese Kranken, bei welchen der günstige Einfluss einer Anstaltsbehandlung am deutlichsten hervortreten kann, von derselben ausgeschlossen werden müssen zu Gunsten von Leichtkranken, von welchen der Eine oder Andere vielleicht auch ohne jede Behandlung seine Tuberculose überwinden würde. Es ist deshalb nicht nur aus hygienischen Gründen anzustreben, dass möglichst viele Lungenkranke in besonderen Anstalten (ausser den Heilstätten) untergebracht werden können, sondern auch deswegen, weil in diesen viele der den strengen Anforderungen der Heilstätten nicht mehr Genügenden bis zur theilweisen Erwerbsfähigkeit oder bis zur Aufnahmefähigkeit für eine Heilstätte gebessert werden würden. Dazu würden sich besondere Anstalten, die dann allerdings nicht nur als „Asyle", sondern in klinischer Beziehung vollkommen einzurichten wären, oder „Abtheilungen für Schwerkranke" bei den Heilstätten oder „Tuberculoseabtheilungen" eignen, welche grossen und günstig gelegenen Krankenhäusern angegliedert würden. Eine derartige Einrichtung, besonders an den Universitätskrankenhäusern, würde ferner Aerzten und Studirenden Gelegenheit zum Studium der Tuberculose in ausgedehntester Weise bieten und vor Allem

[23]) Asyle für Tuberculöse, Zeitschr. f. Tuberculose, Juli 1900, S. 290 ff.

[24]) Vergl. Bandelier, a. a. O. S. 4.

auch therapeutische Versuche in grösserem Umfange ermöglichen. Hoffentlich werden die Invalidenheime der Landesversicherungsanstalten auch in diesen Beziehungen für die Kranken und für die Wissenschaft von Bedeutung werden.

Bericht über das Halbjahr vom 1. October 1900 bis 31. März 1901.

Bestand am 1. October 1900	Zugang	Abgang: 337								Bestand am 31. März 1901
		Geheilt	Gebessert			Ungebessert			Gestorben	
			davon erwerbsfähig	davon theilweise erwerbsfähig	davon nicht erwerbsfähig	davon erwerbsfähig	davon theilweise erwerbsfähig	davon nicht erwerbsfähig		
181	334	6 *1.78 %*	298 *88.40 %*			31 *9,20 %*			2 *0,59 %*	178
			173 *51.30 %*	118 *35.02 %*	7 *2.08 %*	1 *0,30 %*	3 *0,90 %*	27 *8.01 %*		

Von diesen boten nur sehr geringe Reste objectiver Krankheitszeichen (fast geheilt) 50 = 14,84 Proc. aller Entlassenen.

Von den als gebessert erwerbsfähig Bezeichneten gehörten an

dem I. Stadium . . 91 = 52,60 Proc.
- II. - . . 81 = 46,82 -
- III. - . . 1 = 0,58 -

Der Procentsatz der Gebesserten ist danach im Vergleich zu den Vorjahren weiter gestiegen, auch der der Erwerbsfähigen ist ein wenig höher als im letzten Jahre; dagegen sind die Zahlen der Geheilten und fast Geheilten etwas niedriger geworden.

Dies erklärt sich erstens aus den Witterungsverhältnissen des Berichtsbalbjahrs. Dasselbe betrifft einen Winter, in welchem meist starke Kälte herrschte und ausserdem mehrere Male schroffe Witterungsumschläge eintraten, so dass verhältnissmässig viele Erkältungskrankheiten (Bronchitis, Pleuritis, Angina) sich einstellten und die Curerfolge beeinträchtigten. Zweitens daraus, dass bei den für die obigen Zahlen in Betracht kommenden Gruppen der Erwerbsfähigen das Krankenmaterial etwas ungünstiger war als im Vorjahre.

Es gehörten von den Erwerbsfähigen in Bezug auf ihre Lungenerkrankung an

	im Winterhalbjahr 1900/01	im Jahre 1899/1900
dem I. Stadium	. 91 = 52,60 Proc.	56,4 Proc.
- II. -	. 81 = 48,82 -	43,6 -
- III. -	. 1 = 0,58 -	0 -

VII.

Betreffs der Behandlung sei zum Schlusse noch kurz darauf hingewiesen, dass der Grundsatz der Schonung vielfach in grösserem Umfange als bisher durch den der Uebung ergänzt werden sollte. Die Liegecur, deren ausgedehnteste Anwendung im Beginne der Behandlung unumgänglich nothwendig und eine Hauptgrundlage des Erfolges ist, muss allmählich dazu führen, dass in Folge der dauernden Unthätigkeit die Musculatur an Stärke und Leistungsfähigkeit ab-, das Fettgewebe zunimmt. Das bedeutet — abgesehen von den psychischen Nachtheilen eines monatelangen Nichtsthuns — besonders für die zum Verdienen auf körperliche Arbeit Angewiesenen eine gewisse Gefahr, welcher vorzubeugen ist. Das Liegen sollte bei geeigneten Kranken gegen Ende der Cur nicht nur durch Spaziergänge und wo es möglich ist durch regelmässige Steigübungen, sondern auch durch Arbeiten ersetzt werden, bei welchen vor Allem Arme und Rumpf in Thätigkeit treten. Aber nicht nur durch Kräftigung der Körpermusculatur, sondern auch durch Uebung des Herzmuskels, Verbesserung der Athmungsfähigkeit und Hebung des ganzen Stoffwechsels wird ein gewisses Maass von körperlicher Anstrengung bei vielen Lungenkranken die übrige Behandlung wirksam unterstützen. Vor Allem scheint mir auch die dadurch bewirkte Verstärkung der Blutzufuhr zu den erkrankten und zu heilenden Lungenspitzen werthvoll zu sein, deren mangelhafte Circulation einen Hauptgrund dafür bildet, dass die Tuberkelbacillen in ihnen einen besonders geeigneten Nährboden finden; die antituberculösen Mittel, vor Allem das Tuberculin, dann das Hetol rufen, abgesehen von anderen Veränderungen, eine locale Hyperämie hervor. eine solche ist der Zweck der Athemübungen, über deren Methodik und Indication Schultzen[25]) ausführlicher geschrieben hat, sowie auch der Jacoby'schen Tieflagerung. Erst vor Kurzem hat W. Freudenthal in New York auf die Wichtigkeit der Körperbewegung bei Lungenkranken in interessanter und eindringlicher Weise hingewiesen[26]).

[25]) Ueber Athemübungen bei Behandlung der Lungentub., Zeitschrift für Tub. 1900, II, S. 135.

[26]) Ueber einige neuere Bestrebungen in der Phthisiotherapie, Zeitschr. f. Tuberculose, Juni 1901.

Gesammtübersicht über die Krankenbewegung in der Volksheilstätte Grabowsee seit der Eröffnung.

Zeitraum	Bestand	Zugang	Geheilt	Gebessert, davon erwerbsfähig	Gebessert, davon theilweise erwerbsfähig	Gebessert, davon nicht erwerbsfähig	Ungebessert, davon erwerbsfähig	Ungebessert, davon theilweise erwerbsfähig	Ungebessert, davon nicht erwerbsfähig	Gestorben	Bestand	Summe der Behandlungstage	Bemerkungen
25. 4. 96 bis 30. 9. 97		seit 25. 4. 96	Abgang: 393	281 = *71,5 %*			76 = *19,3 %*				am 1. 10. 97		
		523	31 *7,9 %*	198*) *50,4 %*	59 *15 %*	24 *6,1 %*	5 *1,3 %*	23 *5,9 %*	48 *12,2 %*	5 *1,3 %*	130	45991	*) Von diesen boten nur geringe Reste objectiver Krankheitszeichen (fast geheilt) 49 = *12,5 %* aller Entlassenen
1. 10. 97 bis 30. 9. 98	am 1. 10. 97		Abgang: 342	285 = *83,3 %*			40 = *11,7 %*				am 30. 9. 98		
	130	349	16 *4,7 %*	207*) *60,5 %*	73 *21,3 %*	5 *1,5 %*	3 *0,9 %*	13 *3,8 %*	24 *7,0 %*	1 *0,3 %*	137	43776	*) 45 = *13,2 %*
1. 10. 98 bis 30. 9. 99	am 1. 10. 98		Abgang: 369	303 = *82.1 %*			47 = *12.7 %*				am 30. 9 99		
	137	369	17 *4.6 %*	195*) *52.8 %*	100 *27.1 %*	8 *2.2 %*	2 *0.5 %*	12 *3.3 %*	33 *8.9 %*	2 *0.5 %*	137	46237	*) 55 = *14.9 %*
1. 10. 99 bis 30. 9. 1900	am 1. 10. 99		Abgang: 447	379 = *84.8 %*			47 = *10.5 %*				am 30. 9. 1900		
	137	491	19 *4.3 %*	227*) *50.8 %*	136 *30.4 %*	16 *3.6 %*	— *0.0 %*	9 *2.0 %*	38 *8.5 %*	2 *0.4 %*	181	47430	*) 75 = *16.8 %*
1. 10. 1900 bis 31. 3. 1901 (vgl. S. 628)	am 1. 10. 1900		Abgang: 337	298 = *88.40 %*			31 = *9.20 %*				am 31. 3. 1901		
	181	334	6 *1.78 %*	173*) *51.30 %*	118 *35.02 %*	7 *2.08 %*	1 *0.30 %*	3 *0.90 %*	27 *8.01 %*	2 *0.59 %*	178	32152	*) 50 = *14.84 %*

Also zusammen seit Eröffnung der Anstalt:

Zeitraum	Bestand	Zugang	Geheilt	Gebessert, davon erwerbsfähig	Gebessert, davon theilweise erwerbsfähig	Gebessert, davon nicht erwerbsfähig	Ungebessert, davon erwerbsfähig	Ungebessert, davon theilweise erwerbsfähig	Ungebessert, davon nicht erwerbsfähig	Gestorben	Bestand	Summe der Behandlungstage	Bemerkungen
25. 4. 96 bis 31. 3. 1901	**am 1. 4. 01**		**Abgang: 1888**	**1546 = *81.88 %***			**241 = *12,77 %***				**am 31. 3. 1901**		
	178	**2066**	**89** ***4.71 %***	**1000*)** ***52.97 %***	**486** ***25,74 %***	**60** ***3.18 %***	**11** ***0.58 %***	**60** ***3.18 %***	**170** ***9.00 %***	**12** ***0.63 %***	**178**	**215586**	***) 274 = *14.51 %***

Gebser ist in Albertsberg weiter damit fortgefahren, „Kranke nach Erlangung eines gewissen Kräftigungszustandes zu beschäftigen“, u. a. mit Schneeschaufeln[27]), in Loslau (**Schrader**) werden die Kranken in beschränktem Maasse beschäftigt[28]), auch in der Baseler Heilstätte in Davos (**Nienhaus**) werden sie zu häuslichen Verrichtungen und zum Schneeschaufeln herangezogen[29]), und in der Anstaltsordnung der Nürnberger Heilstätte Engelthal (**Bauer**) ist bestimmt, dass die Kranken diejenigen Arbeiten zu verrichten haben, welche ihnen im Interesse der Cur vorgeschrieben werden; **Weicker** hat die systematische körperliche Beschäftigung leider fallen lassen — nicht wegen etwaiger gesundheitlicher Nachtheile, sondern wegen des hervorgetretenen „Widerwillens der arbeitenden Bevölkerung“ dagegen[30]). Dass die Anwen-

27) Jahresbericht von Albertsberg über 1900.
28) Jahresbericht von Loslau über 1900.
29) Jahresbericht der Basler Heilstätte über 1900.

30) Beiträge zur Frage der Volksheilstätten, V, 1901, S. 9.

dung körperlicher Arbeit ebenso wie die des Tuberculins bei ungeeigneten Kranken oder bei unzweckmässiger Anwendung Schaden verursachen, z. B. eine Blutung hervorrufen kann, ist sicher. Aber ebenso sicher ist, dass sich derartige Vorkommnisse in der Regel vermeiden lassen. Seitdem ich 1899 die Gartenarbeit als Behandlungsmittel bei geeigneten Lungenkranken empfohlen habe[31]), habe ich auch weiterhin nur gute Erfahrungen damit gemacht. Ausser der Gartenarbeit, sowie leichter Tischlerarbeit (besonders im Freien) scheinen mir jetzt auch die schon von Liebe in Loslau eingeführten Freiübungen mit Stäben oder ohne solche, welche ich ebenfalls versucht habe, sowie leichte Uebungen an Widerstandsapparaten unter Umständen gut verwendbar zu sein. Diese Uebungen sind genauer dosirbar als die eigentlichen Arbeiten, sie gestatten das Maass der Anstrengung anfangs sehr gering zu wählen und nach Belieben zu steigern, sie eignen sich daher als Vorbereitung zum Arbeiten und besonders für schwächliche Personen, welchen dieses überhaupt nicht verordnet werden kann. — Wir müssen auch die systematische Körperbewegung in möglichst weitem Umfange zur Verbesserung des Zustandes der aus der Anstalt ins Leben Zurücktretenden heranziehen, damit wir nicht gemästete, sondern kräftige und arbeitsfähige Menschen aus der Heilstätte entlassen.

Einiges über das Mieder.

Eine Erwiderung auf die in der Mainummer 1901 dieser Zeitschrift erschienene Arbeit von Herrn Dr. Kurt Witthauer in Halle a. S.

Von
Dr. Rudolf Blum in Znaim.

Leider erhielt ich erst spät die Abhandlung des Herrn Collegen Witthauer „Corset und Leibbinde“ in die Hände, so dass diese Entgegnung sich verzögert hat. Um verständlich zu werden, muss ich mir deshalb erlauben, öfters die Behauptungen Herrn Witthauer's zu citiren, und deshalb mögen mir Wiederholungen nicht verübelt werden. Das in Rede stehende Thema ist aber so actuell, dass meine Zeilen vielleicht auch nachträglich noch einiges Interesse finden werden.

Ich habe nicht die Ehre, Herrn Collegen Witthauer zu kennen, und darum entbehren die folgenden Ausführungen jeder persönlichen Spitze. Da ich mich aber schon seit längerer Zeit mit der Frage der Schädlichkeit des modernen Corsets befasse und dabei zu wesentlich anderen Resultaten gelangt bin, nehme ich mir die Freiheit, an der Hand der Arbeit des Herrn Dr. Witthauer meinen Standpunkt des Näheren zu fixiren.

Der Kampf der Aerzte gegen das Mieder und gegen das Schnüren ist ein alter und sehr berechtigter, denn wir haben Gelegenheit, täglich die Schäden zu beobachten, die das weibliche Geschlecht durch schlecht angebrachte und übertriebene Eitelkeit sich selbst zufügt. Nun hat dieser langwierige Krieg bis nun noch zu keinem nennenswerthen Sieg geführt, denn, wenn sich auch in Weltstädten, wie in London, Paris, Berlin und Wien, Gruppen von Frauen zusammengefunden haben, die sich in dem Streben vereinigen, für eine Reformkleidung ohne Mieder Propaganda zu machen, so ist das doch kein so bedeutender Fortschritt, der in absehbarer Zeit der Allgemeinheit zu Nutze werden dürfte.

Die Gründe, die ich für diese pessimistische Auffassung der Sache anführen möchte, liegen darin, dass wir bisher nicht in der Lage waren, der Frauenwelt einen vollwerthigen Ersatz für das steife Mieder zu empfehlen. Ich werde mir später erlauben, zu beweisen, dass das Modell „Johanna“, welchem Herr Dr. Witthauer das Wort redet, kein solcher Ersatz ist. Andererseits ist das Miedertragen aber bis heute eine den Frauen ganz unentbehrliche Gewohnheit, unentbehrlich deshalb, weil es eine nicht unbeträchtliche Zahl von Frauen giebt, die ohne Mieder gekleidet gesellschaftlich einfach unmöglich wären. Das Mieder soll doch nur dort nachhelfen, wo Mutter Natur im Stiche gelassen hat. Die Frauen dagegen, welche von Haus aus so ausgestattet sind, dass ihr Körper keiner künstlichen Verschönerung bedarf, die haben sich ohnehin eine Mode zurechtgelegt, wo das Corset keine oder eine nur ganz nebensächliche Rolle spielt. Freilich gilt dies nur für eine Kleidung im gewöhnlichen Leben, im Hause und auf der Strasse: in grösserer Gesellschaft aber und bei festlichen Gelegenheiten dürften es wenige Frauen wagen, ohne einen Schnürleib zu erscheinen.

Ganz consequent empfiehlt nun Herr Dr. Witthauer den Aerzten, schon auf die heranwachsende Jugend in dem Sinne einzuwirken, sich überhaupt nicht an das Mieder zu gewöhnen, die Macht der Gewohnheit würde dadurch gebrochen werden. Auch hierin kann ich dem Optimismus des Herrn Collegen nicht beipflichten. Würde nämlich schon in einzelnen Fällen das Schnüren aus Utilitätsgründen für den eigenen Körper unterlassen werden, so steht doch der allge-

---

[31]) Grabowsee-Festschrift zum Tuberculose-Congress 1899, S. 114.

meinen Beseitigung desselben eine Cardinaleigenschaft des weiblichen Charakters entgegen, nämlich die Eitelkeit.

Und sind die Schäden, die dem weiblichen Körper zugefügt werden, wirklich so verhängnissvoll? In gewissen Fällen ohne Zweifel. In diesen verbietet sich das Miedertragen aber schon von selbst. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle schadet das Corset aber gar nicht, wie mir Herr Dr. Witthauer doch jedenfalls zugeben wird; nur muss wie in Allem auch hierbei ein gewisses Maass eingehalten werden: das Schnüren darf nicht übertrieben werden, und das Mieder soll passend und geschickt gebaut sein.

Fast regelmässig begegnet unsere Bemühung, eine Frau vom Tragen des Mieders abzubringen, der Einwand von Seiten unserer Patientin, den Herr Dr. Witthauer treffend citirt: „Das Corset drückt mich ja gar nicht, ohne dasselbe habe ich keinen Halt und fühle mich viel unbehaglicher". Allerdings würde ich mir erlauben, aus diesen stereotypen Worten andere Schlussfolgerungen zu ziehen als Herr Dr. Witthauer.

Ich erkenne in dieser Angelegenheit ein Analogon zu so vielen Schädlichkeiten, die unserer ganzen Lebensweise anhaften. Dass Kaffee, Tabak u. s. w. heftige Gifte sind, weiss jedes Kind, und doch wäre es ein ganz fruchtloses Bemühen von uns Aerzten, wollten wir unseren gesunden Mitmenschen den täglichen Genuss dieser Gifte entziehen.

Ich begnüge mich daher mit dem Erfolge, wenn ich es durchsetzen kann, dass die Mädchen meiner Clientel das Mieder erst dann anzulegen anfangen, wenn das Knochenwachsthum wenigstens nahezu vollendet ist, wenn also die Knochen bereits so rigide sind, dass sie einem mässigen Drucke nicht mehr weichen können. In diesem Alter, etwa um das 16. Lebensjahr herum, ist es kaum mehr möglich, durch den Druck des Mieders, der nur an den Hauptangriffsstellen im Maximum gegen 2 kg beträgt, den Rippenbogen nach einwärts und unten zu drücken, und der Ring, bestehend aus Wirbelsäule und Rippenbögen, welcher die Basis der Zwerchfellkuppel bildet, ist jetzt mächtig genug, um Leber, Milz, Niere, Magen und Colon vor der Einwirkung mässigen Schnürens zu schützen.

Die Arbeit von Justus Thiersch in Leipzig ist mir bekannt. Es ist sehr interessant, daraus zu ersehen, wie gross und welcher Art wir uns den Corsetdruck wirkend vorzustellen haben. Die Versuche sind in geistvoller Weise angestellt worden und erbringen den Beweis, „dass die Mehrzahl unserer Frauen sich mit einem Reifen umgürtet, der Zeit ihres Lebens mit einem Drucke von 1—2 kg auf der Taille lastet". Dieser Thatsache möchte ich nun entgegenstellen, dass diese Last bei einem gut sitzenden Mieder doch hauptsächlich nur auf den nach aussen ausladenden Kanten der Darmbeinschaufeln aufruht und sonst nur minimal für die Bewegungen und Vorgänge an den Abdominalorganen in Betracht kommt. Und de facto sehen wir doch, dass bei so vielen blühenden und von Gesundheit strotzenden Frauen, die ihr Mieder seit früher Jugend tragen, dasselbe den ganzen Tag nicht ablegen, damit allen ihren Berufen und Beschäftigungen nachgehen, jene verderblichen Folgen nicht eintreten, wie sie Thiersch in den düstersten Farben schildert. Natürlich wird es kein Arzt in Abrede stellen, dass bei einem gewissen Procentsatze von Miederträgerinnen sich im Laufe der Zeit ein Nachtheil einstellen kann, der oft die unerwünschtesten Folgen nach sich zieht. Dass in all diesen Fällen ein modernes Mieder stricte contraindicirt ist, liegt auf der Hand, freilich glaube ich, dass diese Frauen auch keines der bisherigen Surrogate werden vertragen können.

Und nun erlaube ich mir des Näheren auf die Beziehungen einzugehen, die Herr Witthauer zwischen dem Gebrauche des Mieders und der Chlorose als bestehend annimmt. Der Herr Collega fasst die Meinungen verschiedener Autoren in dem Satze zusammen, „dass das frühzeitige Corsettragen eine Gastroptose erzeugen kann, und dass Gastroptose wieder Chlorose herbeizuführen vermag".

Die hierbei citirte Arbeit Meinert's ist mir leider nicht zugänglich, doch erinnere ich mich, vor nicht langer Zeit einen Aufsatz über Steilstellung des Magens bei der Chlorose gelesen zu haben. Aus eigener Erfahrung kann ich über diesen Punkt aus begreiflichen Gründen nichts berichten, sind doch diese Versuche viel zu complicirt, um in praxi privata angestellt werden zu können. Soweit ich die Litteratur beherrsche, ist aber nirgends ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Gastroptose oder Steilstellung des Magens und der Bleichsucht behauptet worden. Ich habe diese Formveränderung des Magens immer für einen zufälligen Nebenbefund bei der Chlorose angesehen, die auch mit dem Miederdrucke nichts zu thun hat, da ich so und so viele bleichsüchtige Bauernmädchen kenne, bei denen das Corset kein allzu häufig und intensiv gebrauchter Toilettegegenstand ist. Ob nun weiter eine Chlorose bei Naturvölkern nicht vorkommt, wie Herr Dr. Witthauer behauptet, das ist nach meiner Ueberzeugung noch nicht so sicher

bewiesen. Aber selbst wenn die Mädchen der Naturvölker frei von der Gefahr sind, bleichsüchtig zu werden, so liegt der Grund für diese Erscheinung doch zweifelsohne in dem Umstande, dass alle die Schädlichkeiten, die seit Alters her für das Zustandekommen der Chlorose verantwortlich gemacht werden, bei den Naturvölkern ausfallen. Die feuchten, dumpfen, überfüllten Wohnungen, unzweckmässige Ernährung, wobei Kartoffel, Hülsenfrüchte, Schwarzbrot und Kaffee zu den alltäglichen, oft ausschliesslichen Speisen gehören, angestrengtes Arbeiten in sitzender Stellung in engen überfüllten Fabriksräumen und bei den besser situirten Volksschichten die geistigen Ueberanstrengungen, psychische Erregungen, körperliche Strapazen, verkehrte Erziehung, das sind die Ursachen der Chlorose bei den Culturvölkern. Ob diese Mädchen sich nun schnüren oder nicht, das ist nach meiner Ansicht und Erfahrung den oben geschilderten Umständen gegenüber ziemlich nebensächlich.

Sehr häufig leiden chlorotische Individuen an Obstipation, wie auch Herr Collega Witthauer zugiebt. Nur rechnet der Herr Collega dieselbe zu den Ursachen der Chlorose und zu den Folgen des Miedertragens. Ich halte einen Zusammenhang zwischen Mieder und Obstipation nicht für bewiesen, wenn auch Justus Thiersch eine Schwächung der Bauchmuskeln vom Corset ableitet. Einerseits giebt es auch Chlorosen mit oft sehr lästigen Durchfällen, andererseits leiden auch junge Männer oft genug an Obstipation, ohne dass sie deswegen chlorotisch würden. Ist diese verlangsamte Darmthätigkeit nicht viel eher verursacht durch die mangelhafte Energie der Muskelthätigkeit bei Chlorotischen, die sich ebenso an den willkürlichen quer gestreiften Muskeln wie an der glatten Darmmuscularis geltend macht? Könnte nicht auch die Gastroptose, die nach Meinert Ursache der Chlorose sein soll, auch auf diesen Umstand bezogen werden? Thatsache ist, dass die Resorptionsthätigkeit des Magens bei Chlorose verlängert ist, was vielleicht mit dieser Muskelträgheit im Einklange steht. An einer späteren Stelle seiner Arbeit macht Herr Dr. Witthauer auf die Seichtheit der Athmung bei chlorotischen Mädchen aufmerksam. Ich glaube, dass man auch diese Erscheinung in ungezwungener Weise mit der eben erwähnten mangelhaften Muskelenergie erklären könnte, die hier eben die Athemmusculatur im weitesten Sinne betrifft. Jedenfalls ist es eine in jeder Weise und unbedingt begründete Verordnung des Herrn Collegen, für tiefes Athmen in guter Luft bei chlorotischen Individuen zu sorgen. Nur möchte ich auch hier wieder behaupten, dass dieser Indication trotz eines Mieders Genüge geleistet werden kann, wofern man überhaupt eine bedeutendere Chlorose ambulant behandelt, was ich, nebenbei gesagt, niemals thue. Denn ich bin der festen Ueberzeugung, dass das rasche Ermüden, das Ruhebedürfniss, die Abneigung vor jeder Bewegung, die fast alle Chlorotischen aufweisen, lauter Umstände sind, die einer Intention nach Selbstheilung des Organismus entsprechen, die zu unterstützen Pflicht des Therapeuten ist. Deshalb lasse ich meine Chlorosen im Bette liegen und finde fast regelmässig eine in wenigen Tagen eintretende bedeutende Steigerung des Appetits, eine Erhöhung des subjectiven Wohlbefindens und als weitere Wirkung eine Vermehrung des procentischen Hämoglobingehaltes, damit einhergehend eine Regulirung der Menstruation, die bei fast jeder Chlorose unregelmässig, schmerzhaft, allzu profus oder allzu spärlich ist.

Herr Witthauer beobachtete ferner hyperacide Veränderungen des Magensaftes bei Chlorotischen, ein Zustand, der nach den Erfahrungen bedeutender Autoren, z. B. Eichhorst's, sowie nach den Versuchen, die ich angestellt habe, keineswegs als constant bezeichnet werden kann. Die nervösen Kopfschmerzen, worüber sich so viele bleichsüchtige Personen beklagen, und welche Herr Witthauer nach Regulirung der Darmthätigkeit schwinden sah, dürften trotz der gegentheiligen Meinung anderer Autoren doch nur auf mangelhafte Circulationsvorgänge im Gehirn und in den Meningen zurückzuführen sein. Und diese Kopfschmerzen schwinden, wenn der Druck in den Abdominalgefässen durch Regelung der Darmthätigkeit ein normaler geworden ist.

Nun möchte ich mir noch einige Worte über die Eisentherapie der Bleichsucht zu sprechen erlauben: Seit Alters her stehen Eisenpräparate als Mittel gegen die Chlorose mit Recht in hohem Ansehen. Bei Verabreichung eines Eisenpräparates machen wir sehr häufig die Erfahrung, dass ein Eisensalz gleich von Anfang an sehr gut vertragen wird, in einem anderen Falle die heftigsten Magenschmerzen, einmal Durchfall und dann wieder Verstopfung verursacht. Wovon dies abhängt, dürfte wohl sehr schwer zu beantworten sein: Keinesfalls kann es aber darauf zurückgeführt werden, ob „Magen und Darm in Ordnung sind". Denn beide Organe pflegen bei chlorotischen Personen selten vollkommen in Ordnung zu sein. In neuerer Zeit verwendet man vielfach Eisen-Eiweissverbindungen zum Zwecke einer besseren Blutbildung, und jeder Arzt dürfte sich ein

bestimmtes Lieblingspräparat zurecht legen. Ich verzeichne glänzende Resultate mit Alboferin, einer organischen Eisen-Phosphor-Eiweissverbindung, bin aber überzeugt, dass man auch ohne Eisenmittel eine Chlorose curiren kann, wenn man nur im Uebrigen ein rationelles Regime durchführen kann.

Die Schnürleber ist ein fast regelmässiger Befund, der bei Obductionen von Frauen gemacht wird. Meistens ruft dieselbe aber intra vitam gar keine Beschwerden hervor. Vielfach bemerkt man allerdings peritonitische Auflagerungen auf einem Schnürlappen, die durch Druck des Mieders auf mechanische Reizung zurückgeführt werden. Man begegnet in der gynäkologischen Praxis sehr häufig ganz unbestimmten Klagen über alle möglichen unangenehmen Sensationen im Unterleibe: vielleicht sind diese verursacht durch eine Senkung der Leber oder deren Drehung um eine frontale Achse, vielleicht auch durch katarrhalische Vorgänge in der Gallenblase. Alle diese Zustände sind gewöhnlich Theilerscheinungen einer allgemeinen Ptosis der Bauchorgane, die mit grösster Wahrscheinlichkeit mit der Bildung des Hängebauches, mit vorausgegangenen mehrmaligen Geburten etc. im Zusammenhange stehen. Das Schnüren spielt hierbei, wenn überhaupt, eine sehr minimale Rolle. Sehr ungewiss und unbewiesen ist es ferner, ob man für die Bildung der Wanderniere den Corsetdruck verantwortlich machen darf. Man trifft bewegliche Nieren bei Frauen, die mehrmals geboren haben, die früher fettreicher waren, einen Tumor, ein Exsudat etc. im Abdomen trugen, wodurch die Niere aus ihrer Lage herausgerissen wurde. Uebrigens ist eine angeborene Wanderniere kein allzu seltener Befund. Neuerdings stellen Becker und Lehndorf direct in Abrede, dass das Mieder allein im Stande wäre, eine Niere aus ihrer Lage zu entfernen.

Zuletzt erwähnt Herr Witthauer noch die Schnürfurchen in der Haut. Ich glaube, man braucht diesen keine so grosse Bedeutung beizumessen. Auch beim Gebrauche der gewiss nicht unhygienischen Hosenträger bilden sich oberhalb der Schlüsselbeine solche Druckfalten der Haut. Nicht ganz verständlich ist es mir endlich, wie sich Herr Dr. Witthauer die durch das Mieder bedingte Compression der Intercostalnerven vorstellt. Diese verlaufen doch in einer eigenen Nervengefässrinne an der Innenseite der Rippenknochen und sind doch einem äusseren Drucke unzugänglich. Intercostalneuralgien kommen aber bei sich nicht schnürenden Männern auch vor, und ich vermuthe, dass sich hierin beide Geschlechter das Gleichgewicht halten dürften.

Ueber die von Herrn Witthauer erwähnte Neuralgia mammae lässt mich meine Erfahrung im Stiche. Ich habe mehrmals Schmerzhaftigkeit der Brustdrüsen bei sonst gesunden Frauen beobachtet, die jedesmal vor dem Erscheinen der Menstruation auftrat und welche ich mir mit der periodisch auftretenden Congestion gegen die weiblichen Geschlechtsorgane während der Menses erklärte.

Ich glaube ferner, es ist ein nicht gerechter Vorwurf, den Herr Collega Witthauer gegen das Mieder erhebt, wenn er behauptet, dass durch das Schnüren die Brustdrüse verkümmern und sogar eine Hohlwarze dadurch entstehen kann. Bei diesen letzteren Zuständen spielen hereditäre Verhältnisse, die Ernährung, die Gravidität und Lactation eine so hervorragende Rolle, dass es meiner Ansicht nach nicht angeht, auch diese Folgen dem Mieder zuzuschreiben.

Eine enge sogenannte Wespentaille ist, wie Herr Witthauer richtig sagt, gewiss kein angenehmer Anblick, weil er im Beschauer das Gefühl des Unbehagens erweckt, wenn derselbe sich vorstellt, wie gepresst sich die Frau in ihrem Mieder fühlen muss. Das ist aber eine Uebertreibung, und eine solche wirkt unter allen Umständen ebenso störend und unschön, wie die gänzliche Unterlassung. Und in dieser Frage sind doch wohl die Frauen competenter als wir Männer. Was macht denn den bekannten Chic der Wienerin, der Pariserin etc. aus, als der vernünftige Gebrauch eines Corsets, das nirgends drückt, in keiner Bewegung hindert und dem Körper eine graciöse Form giebt? Ein solcher Anblick ist nicht unnatürlich und nicht unästhetisch: und wenn Herr Dr. Witthauer fragt, was man eigentlich durch das Corset erreicht, so möchte ich mir zu antworten erlauben, dass das Mieder die Fehler und Mängel ausbessern und verdecken soll, die die Natur an einem weiblichen Körper gemacht hat: Die Venus von Milo braucht kein Corset, ihr Körper ist tadellos, doch wie wenige Frauen können sich einer ebensolchen vollendeten Schönheit ihres Körpers rühmen! Herr Witthauer behauptet weiterhin, dass sich moderne Künstler der Nachbildung modernst gekleideter Frauen enthalten, weil die Kleidung mit Mieder unästhetisch ist. Hierbei scheint aber der Herr Collega vergessen zu haben, dass wir in allen unseren Galerien und Sammlungen eine Unzahl von Bildern und Statuen besitzen, die dieser Behauptung direct widerspricht. In keinem Zeitalter und bei keiner Nation haben die Künstler es vermieden, Kunstwerke zu schaffen, die im Stile und Geschmacke

ihrer Zeit gehalten waren, Kunstwerke, die als solche und vom culturhistorischen Standpunkte von höchstem Werthe sind.

Trotz Allem, was ich im Vorhergehenden zur Vertheidigung des vielgescholtenen Mieders ausgeführt habe, bin ich doch ganz davon überzeugt, dass dasselbe in sehr vielen Fällen der Gesundheit der Frauen Schaden bringen kann. Ich bin durchaus nicht blind für all die Nachtheile, die ein übertriebenes und von einer hierzu untauglichen Frau geübtes Schnüren nach sich ziehen kann. Und deshalb würde ich es mit Freuden begrüssen, wenn es gelänge, etwas zu erfinden, was die Vortheile des Mieders ohne dessen Nachtheile an sich trägt. Ueber den Corsetersatz „Johanna", für den sich Herr Witthauer einsetzt, habe ich leider keine Erfahrungen, wohl aber ersehe ich aus der beigefügten Zeichnung, dass demselben die Mängel anhaften, die den anderen bis jetzt empfohlenen Reformcorseten auch eigen sind: es macht eine plumpe Figur, bietet den Halt nicht, den das Mieder nun einmal verleiht, und müsste nach längerem Gebrauche zusammenschrumpfen, so dass gerade über den Darmbeinkämmen ein unangenehmer und unschöner Wulst entstände. Ob es ferner wirklich möglich ist, mit den daran angefügten Strumpfhältern den Leib zurückzuhalten, ist mir gar nicht einleuchtend, denn dazu gehört doch ein grösserer Druck, als ihn der Zug der Strümpfe ausüben könnte.

Ebensowenig kann ich mir vorstellen, wie durch den bisher gebräuchlichen seitlichen Zug der Strumpfhälter eine X-Stellung der Beine hervorgerufen werden könnte. Um diese Deformität der Knochen zu bewirken, gehören doch wirklich viel grössere Kräfte dazu. Die häufige X-Stellung weiblicher Beine ist vielmehr eine Folge des breiten Beckens, der daraus folgenden grösseren Distanz der Femurköpfe und Trochanteren, der Convergenz der Femurschäfte und der compensirenden Divergenz der Unterschenkel.

Als einen entschiedenen Fortschritt in der Construction der bisher sehr mangelhaften Leibbinden für Frauen möchte ich die Neuerung begrüssen, die Herr Collega Witthauer nach reiflichem Studium der Sache empfiehlt. Ich bin nur nach der theoretischen Nachprüfung der Sache überzeugt, dass wir in dieser aus der Fabrik der Frau Nühsmann in Braunschweig hervorgegangenen Bandage einen grossen Vortheil gegenüber allen veralteten Hülfsmitteln zu verzeichnen haben.

Erwiderung auf die Kritik des Herrn Dr. Blum über meine Arbeit „Corset und Leibbinde".

Von

Dr. Kurt Witthauer in Halle a. S.

Durch die Liebenswürdigkeit der Schriftleitung ist mir die Arbeit des Herrn Dr. Blum vor ihrer Veröffentlichung zugänglich geworden.

Ich bedaure lebhaft, dass Herr Dr. Blum das Tragen des Schnürmieders in vieler Beziehung vertheidigt und die durch dasselbe verursachten Schädlichkeiten abzuschwächen versucht. Da meine Arbeit in der Tagespresse viel besprochen worden ist, so hoffe ich mit meinen Warnungen einen Erfolg zu erzielen und werde auch weiter für meine Anschauungen kämpfen, die (das glaube ich getrost behaupten zu können) nur von wenigen Aerzten nicht anerkannt werden. Da auch viele berühmte Aerzte für Abschaffung des Corsets in Zeitschriften aller Art wirken, wird hoffentlich trotz Widerspruchs Einzelner der Kampf, wenn auch erst bei der nächsten oder übernächsten Generation, zum Sieg führen.

Der Herr College Blum möge mir verzeihen, wenn ich auf seine wissenschaftlichen Einwände nicht näher eingehe. Ich habe mich auf ernste und anerkannt tüchtige Arbeiten namhafter Autoren bezogen, die auf gewissenhaften Untersuchungen beruhen, denen der Herr College eigne, wie er selbst zugiebt, nicht entgegenstellen kann. Wo ich meine Erfahrungen und Ansichten äussere, bin ich zum Theil missverstanden worden und müsste zur Aufklärung zu viel wiederholen. Wer beide Arbeiten liesst, wird das wohl selbst herausfinden.

Aber über einen Punkt möchte ich mir nicht versagen, meiner Verwunderung Ausdruck zu geben: Wie kann Herr Dr. Blum den von mir empfohlenen Corsetersatz „Johanna" einer so vernichtenden Kritik unterziehen, wenn er ihn nie in natura gesehen hat? Ich kann dem Herrn Collegen nur, versichern, dass die Frauen, welche die „Johanna" tragen, ebenso „chic" aussehen, wie andere, die ein Corset benutzen, und dass sie sich durchaus nicht scheuen, auch auf einem Ball damit zu erscheinen. Darüber kann man eben nur urtheilen, wenn man es gesehen hat.

Zu viel Concessionen wollen wir Aerzte aber ausserdem der weiblichen Eitelkeit nicht machen und uns nicht abhalten lassen, auch weiterhin gegen alle gesundheitsschädlichen Thorheiten der Mode (wie Strassenschleppe, unpassendes Schuhwerk, Schleier etc.) Front zu machen. Ich bin optimistisch

genug, zu hoffen, dass wir doch über kurz oder lang zum Ziel kommen.

Für die, wenn auch nur theoretische günstige Beurtheilung meiner Leibbinde bin ich Herrn Dr. Blum zu Dank verpflichtet und bitte ihn, sich auch praktisch von ihren Vortheilen zu überzeugen.

Nochmals das Mieder.

Von

Dr. Blum.

Es thut mir sehr leid, dass Herr College Witthauer gerade auf den wissenschaftlichen Theil meiner Arbeit nicht eingeht, und darauf käme es doch in erster Linie an.

Ich schliesse mich doch auch der Heerschaar der Collegen im Kampfe gegen das Mieder an, nur möchte ich auch dem Feinde Gerechtigkeit widerfahren lassen. Den Erfolg, den Herr Dr. Witthauer in diesem Kampfe errungen hat, will ich auch durchaus nicht schmälern.

Die abfällige Kritik, die ich am Modell „Johanna" geübt habe, ist jener Punkt in meinen Ausführungen, dem ich das wenigste Gewicht beilegen möchte. Es ist ja immerhin denkbar, dass sich die „Johanna" als das erweist, was ich als Ideal eines Corsetsurrogates aufgestellt habe, wenn ich auch skeptisch genug bin, die ziemlich hohen Anschaffungskosten nicht für etwas zu riskiren, was sich im Wesentlichen sehr wenig von den bisher gebräuchlichen „Leibchen", die ich zur Genüge in allen möglichen Modificationen kenne, unterscheidet.

Die Assimilation des Eisens und seine Beziehungen zur Blutbildung.

Erwiderung auf die Antwort des Herrn Professor A. Jaquet. (Confer diese Zeitschr. 1901, September).

Von

Emil Abderhalden, Med. pract., Basel.

Der Antwort des Herrn Prof. A. Jaquet habe ich Folgendes entgegenzuhalten.

1. Ich habe selbstverständlich niemals behauptet, dass die Milch-Reis-Nahrung der „Normalnahrung" gleichwerthig gewesen sei. Im Gegentheil, ich habe ausdrücklich betont, dass die beiden Nahrungsarten sehr **ungleichwerthig** waren. Ausschlaggebend war aber der verschieden grosse Gehalt **an organischem Eisen** und **nicht** — wie Jaquet zuerst behauptet hatte — der verschieden hohe **Eiweissgehalt.** Es geht dies übrigens ohne Weiteres aus den klassischen Untersuchungen des Herrn Prof. G. v. Bunge[1]) über die Aufnahme des Eisens in den Organismus des Säuglings hervor. Bunge stellte fest, dass die Milch der Säugethiere alle Aschenbestandtheile in annähernd denselben Verhältnissen enthält wie das neugeborene Thier. Eine Ausnahme macht nur der Eisengehalt. Dieser ist in der Milchasche bedeutend geringer als in der Asche des Säuglings. Eisenbestimmungen im Gesammtorganismus junger Thiere zeigten nun, dass der Eisengehalt zur Zeit der Geburt am höchsten ist, um dann allmählich abzufallen. Das Minimum des Eisengehaltes findet sich am Ende der Lactationsperiode. Diese Thatsachen geben uns den Schlüssel, weshalb die eisenarme Milch zur „normalen" Entwicklung der Säuglinge genügt und versagt, sobald die Thiere über die Säuglingsperiode hinaus sind. Dem Eisenmangel in der Milch suchte ich nun in meinen Versuchen durch Zugabe von anorganischem Eisen zu begegnen, d. h. ich suchte dem aufgebrauchten Eisenvorrathe im Thierorganismus gewissermaassen ein Aequivalent zu schaffen. Dies misslang. Das anorganische Eisen vermochte die Milch nicht zu einer für die Entwicklung der Thiere genügenden Nahrung zu gestalten[2]). Als **logischer** Schluss ergiebt sich, dass das anorganische Eisen das organische Eisen nicht zu ersetzen vermochte.

2. Ich habe niemals behauptet, dass man bei der Therapie der Chlorose die Eisenpräparate entbehren könne. Ich habe mich hierüber selbstverständlich jeden Urtheils enthalten und nur auf Grund meiner Versuche festgestellt, dass es in keinem Falle einen Sinn hat, das Material zur Blutbildung aus der Apotheke zu holen. Niemand wird aus diesem Satze ableiten wollen, dass darin eine Verdammung der Eisentherapie liege[3]).

3. Prof. Jaquet betont, dass er keinen Grund einsehe, seine Auffassung meiner Versuche zu ändern. Dem

---

[1]) Confer G. v. Bunge: Zeitschrift für physiologische Chemie. Bd. XIII, 1889, S. 404, und Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bd. 2, S. 124 u. f., ferner S. 484 u. f. 1901.

Ferner Abderhalden: Die Beziehungen der Zusammensetzung der Asche des Säuglings zu derjenigen der Asche der Milch. Zeitschrift für physiolog. Chemie. Bd. 26, S. 409, 1898, und Bd. 27, S. 356, 1899.

[2]) Ich betone ausdrücklich, dass meine Versuchsthiere sofort nach Ablauf der Säuglingsperiode den Versuch antraten. Die Thiere hatten bis zum Beginne des Versuchs nur Muttermilch erhalten.

[3]) Confer in meiner ersten Antwort an Professor Jaquet: diese Zeitschrift 1901, September, den Schluss der Arbeit.

gegenüber stelle ich fest, dass Jaquet seine Auffassung thatsächlich geändert hat, indem er selbst die Wirkung der künstlichen Eisendarreichung auf eine **„Anregung zur Blutbildung"** zurückführt. Diese Art der Wirkung des anorganischen Eisens hatte ich bereits in meiner Originalarbeit als die wahrscheinlichste betont. Ich wandte mich in meiner ersten Antwort nur gegen die durch keine einzige einwandsfreie Arbeit gestützte Behauptung von Jaquet, dass das anorganische Eisen als Baumaterial zur Hämoglobinbildung in Betracht komme.*)

*) Herr Professor Jaquet verzichtet auf eine weitere Discussion, es dem Leser überlassend, durch das Studium der Originalarbeit sich sein Urtheil zu bilden. *Die Redaction.*

Neuere Arzneimittel.

Eine einfache Lösung der Frage über die Herstellung haltbarer Phosphor- und anderer medicinischer Oele.

Von
Dr. Karl Dieterich,
Director der chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. vorm. Eugen Dieterich.

Nicht nur in dieser, sondern auch in zahlreichen anderen medicinischen und pharmaceutischen Fachzeitschriften ist gerade in letzter Zeit die Frage über die Herstellung haltbarer medicinischer, speciell haltbarer Phosphoröle in ausgiebigster Weise behandelt worden; jedenfalls geht aus allen Veröffentlichungen, speciell über die Phosphoröle — seien sie mit Leberthran oder Mandelöl oder anderen fetten Oelen bereitet, — zur Genüge hervor, dass die Haltbarkeit dieser Präparate eine sehr beschränkte und der Wirkungswerth der Oele schon nach kurzer Zeit ein illusorischer wird. Insbesondere ist es der Phosphorleberthran oder das Phosphoröl, welches schon nach kurzer Zeit in seinem Gehalt an Phosphor zurückgeht, indem sich — abgesehen von Oxydationsvorgängen, bei denen Spuren von phosphoriger und Phosphorsäure gebildet werden — der Phosphor beim Oeffnen der Flasche, d. h. so oft beim Gebrauch der Kork gelüftet und der Inhalt zum Theil ausgegossen werden muss, verflüchtigt und die eindringende Luft auch eine Oxydation des Phosphors begünstigt; auch die Bildung von rothem amorphen Phosphor ist in concentrirten Phosphorölen zu beobachten. Der Werth der Phosphorleberthrane und Phosphoröle liegt aber, wie die ärztliche Ordination besagt, darin, dass 0,01 oder 0,1 oder je nachdem, freier, metallischer Phosphor[1]) — im Oel in gelöster Form vorhanden ist, und dass diese Menge bis auf den letzten Tropfen der Flasche in dieser Form des freien Phosphors zur Wirkung gelangt. Bei allen jetzigen Phosphorölen ist dies aber, wie die Litteratur und auch meine eigenen Erfahrungen zeigen, nicht der Fall; ja die einfachen Lösungen von Phosphor in fetten Oelen können als solche gar nicht dauernd haltbar sein; die Untersuchung von Handelsmarken hat erst kürzlich gezeigt (vergl. Pharm. Post 1901), wie wenig die jetzt gebräuchlichen Präparate auch nur billigen Anforderungen genügen, besonders dann, wenn sie nicht als frisch bereitet bezeichnet werden können, sondern eine gewisse Lagerzeit hinter sich haben.

Es erschien nur dankbar bei dem immerhin grossen Consum der Phosphoröle, ihrer Beliebtheit bei Kinderkrankheiten und ihrer bequemen Anwendung in concentrirter Form in der Receptur, hierin Wandel zu schaffen und auf einfache und billige Weise haltbare Phosphoröle herzustellen.

Ich habe vor ca. 2 Jahren ein Verfahren als D.R.P. No. 109 446 schützen lassen, welches brausende Fette und Oele herstellen lässt, d. h. nach welchem Fette und Oele mit Kohlensäure — einem antioxydirenden indifferenten Gas — übersättigt werden.

Zwei Gesichtspunkte waren es, welche das Verfahren zur Herstellung brausender Fette und Oele von vornherein als werthvoll erkennen liessen. Es bestand einerseits die Aussicht, auf diese Weise medicinisch-therapeutisch wichtige neue Körper zu schaffen, welche leicht spaltbare, kohlensaure Ester der Fette und Oele enthalten, die im Magen eine leichtere Resorption gestatteten, als die bisher mit diesen Oelen zur Wirkung gebrachten Fett- und Oelsäuren, resp. deren Verbindungen, insbesondere mit Glycerin. Zweitens bestand die Hoffnung, dass durch die antioxydirende Eigenschaft der Kohlensäure sowohl die Fette wie die Oele gegen das Ranzigwerden unter allen Umständen auch dann, wenn dieselben Luft und Licht ausgesetzt waren, geschützt bleiben würden.

[1]) Wenngleich der Phosphor nicht zu den eigentlichen Metallen gehört, so zeigt er doch so metallähnliche Eigenschaften, dass er, als denselben nahestehend, als „metallisch" bezeichnet werden darf.



Beide Hoffnungen haben sich, wie die diesbezügliche Litteratur und die bis jetzt vorhandenen Erfahrungen zeigen, auf das Beste erfüllt. Die Untersuchungen von Dr. Beddies und Dr. Tischer (siehe Medicinische Woche 1900, No. 36) haben im Speciellen über brausenden Leberthran Folgendes festgestellt:

„Fassen wir unser Urtheil zusammen, so stellt der Kohlensäureleberthran ein weit schmackhafteres Präparat vor, als der gewöhnliche Leberthran. Besonders unter Zusatz von einigen Körnchen Salz kann der Kohlensäureleberthran auch bei höchster Idiosynkrasie gegenüber Leberthrangeschmack mit Erfolg ordinirt werden. Es ist natürlich Sache des Praktikers, die für die Indication geeigneten Fälle zweckmässig auszuwählen. Hinsichtlich der Ausnützung und Resorption haben wir bestätigt gefunden, dass Leberthranfett sich bei Weitem günstiger verhält als andere Fettarten. Da die Nutzanwendung dieser Resorptionstüchtigkeit bisweilen an dem schlechten Geschmack des Leberthrans scheiterte, durch den Kohlensäureleberthran nunmehr jedoch behoben ist, so lassen sich jetzt die diätischen guten Eigenschaften des Leberthranes in weit grösserem Umfange verwerthen.

Aber auch durch die Kohlensäure-Fett-Doppelverbindung als solche ist ein neues specifisches Heilmittel geschaffen, welches durch die gleichzeitige Wirkung der Kohlensäure von den bekannten Leberthranen wesentlich abweicht, so dass der Kohlensäureleberthran auch dort, wo die Verabfolgung von gewöhnlichem Leberthran bislang nicht üblich oder unrathsam war, zweckmässig Verwendung finden kann.“

Aus dem einfachen brausenden Leberthran lassen sich nun auch alle anderen zusammengesetzten Leberthrane, wie:

Eisenleberthran 0,01 Fe in 15 g,
Jodeisenleberthran 0,01 FeF_2 in 15 g,
Phosphoreisenmanganleberthran 0,01 Fe, 0,0015 Mn, 0,015 P in 15 g,
Jodeisenmanganleberthran 0,01 Fe-MnF_2 in 15 g,
Jodschwefelleberthran 0,01 F_2S_2 in 15 g,
Phosphorleberthran 0,0015 P in 15 g

herstellen. Insbesondere ist es nun der letztere, nämlich der Phosphor-Leberthran, welcher für die Untersuchungen betreffs grösserer Haltbarkeit und Beständigkeit dieser brausenden Oele zu Versuchszwecken herangezogen wurde. Wenn thatsächlich die Kohlensäure ihre antioxydirende Eigenschaft auch in diesen Verbindungen mit Fett- und Oelsäuren zur Wirkung bringt, so müsste speciell bei den Präparaten, welche freien Phosphor enthalten, dieser Phosphor in seiner ursprünglichen Form und in seiner Menge bedeutend länger nachweisbar sein, als bei den Präparaten, bei denen keine Kohlensäure zugegen war. Weiterhin müssten auch im Allgemeinen die betreffenden, mit Kohlensäure behandelten einfachen Oele, z. B. Mandelöl, Olivenöl, Ricinusöl, Leberthran, nach längerer Aufbewahrungszeit fast unverändert den angenehmen Geschmack beibehalten und nicht dieselbe Ranzigkeit zeigen, wie sie die Oele und Fette ohne Kohlensäure bekanntlich, speciell, wenn sie offen aufbewahrt sind, nach kurzer Zeit zeigen. Dass Fette und Oele überhaupt Kohlensäure aufnehmen, ist bisher unbekannt gewesen.

In erster Linie möchte ich nun die chemischen Untersuchungsergebnisse mittheilen, welche ich bereits in den Helfenberger Annalen 1900, S. 238 und folgd. veröffentlicht habe:

	S. Z.	E. Z.	V. Z. h.	J. Z. nach H.-W.	Spec. Gew. bei 15° C.
1. Olivenöl ohne CO_2	5,87	187,43	193,30	80,79	0,915
mit CO_2	8,76	189,71 195,67	198,47 204,43	81,97 82,15	0,915
2. Ricinusöl ohne CO_2	4,72	175,06 177,07	179,78 181,79	84,24 84,88	0,964
mit CO_2	8,65	180,08 180,48	188,73 189,13	83,48 83,98	0,962
3. Leberthran ohne CO_2	2,13	185,44 188,65	187,57 190,78	126,55 126,70	0,925
mit CO_2	15,33	185,84 187,65	201,17 202,98	124,86	0,915

Diese Zahlen haben sich auch bei den betreffenden Oelen, nachdem sie Monate lang aufbewahrt waren, fast unverändert wieder ergeben. Weiterhin sei als bedeutungsvoll hervorgehoben, dass die thierischen Oele, wie Leberthran, scheinbar mehr und leichter Kohlensäure aufnehmen, als die pflanzlichen Oele, wie Ricinus- und Olivenöl. Dass die Säurezahl steigt und das specifische Gewicht fällt, je mehr Kohlensäure vorhanden, war von vornherein zu erwarten.

Bestätigen nun schon diese einfachen brausenden Oele ohne Zusätze von Phosphor, dass die Kohlensäureimprägnirung für die Haltbarkeit derselben von grossem Werthe war, so treten diese hervorragenden Eigenschaften noch prägnanter hervor bei vergleichenden Untersuchungen zwischen Phosphorleberthran, welcher mit Kohlensäure imprägnirt war, und solchem, welcher ohne Kohlensäure aufbewahrt wurde.

Weiterhin treten diese Unterschiede ebenso deutlich bei concentrirten Phosphorölen ohne und mit Kohlensäure auch dann zu Tage, wenn sie mit Mandelöl hergestellt sind. Endlich habe ich, um die Versuchsreihe einwandsfrei zu gestalten, diese brausenden Phosphoröle nicht nur verschlossen aufbewahrt, und zwar sämmtliche Präparate über 6 Monate, sondern habe dieselben auch offen ebenso lange hingestellt und dieselben Präparate, aber ohne Kohlensäure, zum weiteren Vergleich herangezogen. Sei es mir gestattet, in Folgendem die Ergebnisse der Arbeit, welche Dr. Aufrecht in Berlin in der pharmaceutischen Zeitung 1901, No. 83 im Aus-

zug veröffentlichte, hier ausführlich wiederzugeben, da dieselbe die chemischen Untersuchungsresultate obiger Präparate behandelt:

I. Die Zusammensetzung des brausenden Leberthrans (derselbe war Monate lang gelagert) ist nach Aufrecht folgende:

Spec. Gew. bei 15° C.	0,9219
Refractometerzahl bei 25° C. . .	77,4
Jodzahl nach Hübl	128,6
Köttsdorf. Verseifungszahl . . .	188,0
Säurezahl (auf Oelsäure berechnet)	1,70

In 1000 Gewichtstheilen sind enthalten:

Flüssige Fettsäuren . . .	921,4 g
Feste - . . .	56.6
Flüchtige - . . .	0,075
Cholesterin	2,92
Jod	0,075
Asche	0,127
Phosphorsäure	0,024
Calciumoxyd	0,018
Eisenoxyd	Spur.

Nach Beseitigung der Kohlensäure zeigt beim Schütteln des Thranes mit Wasser letzteres neutrale Reaction.

Sämmtliche für Leberthran charakteristische Reactionen ergaben ein positives Resultat.

Die Säure-, Jod- und Verseifungszahlen stimmen mit den von K. Dieterich (Helfenberger Annalen 1900, S. 238) mitgetheilten gut überein.

II. Untersuchungsergebnisse von Aufrecht für die brausenden Phosphoröle und zwar „Phosphorleberthran" und „Phosphormandelöl"[2]).

Zur Bestimmung des Phosphors in den übrigen Thranproben, sowie in den Phosphormandelölen wurden je 50 ccm Oel mit Kalihydrat und Salpeter oxydirt, die Rückstände mit heissem Wasser ausgelaugt und die Phosphorsäure als $Mg_2P_2O_7$ auf bekannte Weise bestimmt.

1. Brausender Phosphorleberthran. Gehalt: *0,01* Proc. Phosphor, verschlossen aufbewahrt.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,0165 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,0046 g = *0,0092* Proc. P.
Angew. 0,01 Proc., also Differenz 0,0008.

2. Gewöhnlicher Phosphorleberthran. Gehalt 0,01 Proc. Phosphor ohne CO_2, offen aufbewahrt; Aussehen: dunkelgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,0100 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,0028 g = *0,0056* Proc. P.
Angew. 0,01 Proc., also Differenz 0,0044.

3. Brausender Phosphorleberthran wie No. 1 verschlossen aufbewahrt, 0,01 Proc. Aussehen: hellgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,0171 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,0048 g = *0,0096* Proc. P.
Angew. 0,01 Proc., also Differenz 0,0004.

4. Brausender Phosphorleberthran offen aufbewahrt, Gehalt *0,01* Proc. Phosphor. Aussehen: dunkelgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,0168 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,0047 g = *0,0094* Proc. P.
Angew. 0,01 Proc., also Differenz 0,0006.

5. Conc. Phosphormandelöl, verschlossen aufbewahrt, Gehalt *0.01* Proc. Phosphor. Aussehen: hellgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,136 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,038 g = *0 076* Proc. P.
Angew. 0,1 Proc., also Differenz 0,024.

[2]) Sämmtliche Proben sind, ob offen oder verschlossen, über 6 Monate aufbewahrt worden.

6. Conc. Phosphormandelöl, offen aufbewahrt, Gehalt *0,1* Proc. Phosphor. Aussehen: hellgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,111 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,031 g = *0.062* Proc. P.
Angew. 0,1 Proc., also Differenz 0,038.

7. Brausendes conc. Phosphormandelöl, verschlossen aufbewahrt, Gehalt *0,1* Proc. Phosphor. Aussehen: hellgelb.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,075 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,048 g = *0 096* Proc. P.
Angew. 0,1 Proc., also Differenz 0,004.

8. Brausendes conc. Phosphormandelöl, offen aufbewahrt, Gehalt *0,1* Proc. Phosphor. Aussehen: etwas dunkler wie 7.

Gefunden $Mg_2P_2O_7$ 0,147 g in 50 ccm.
Ber. auf Phosphor 0,041 g = *0.082* Proc. P.
Angew. 0,1 Proc., also Differenz 0,018.

Aus der Zusammensetzung dieser obigen Analysen ersehen wir nun ganz prägnant, wie alle diejenigen Oele, welche mit Kohlensäure behandelt und über 6 Monate verschlossen aufbewahrt worden waren, ihren Gehalt an Phosphor fast unverändert bewahrt haben. Dem gegenüber haben die Phosphoröle, welche nicht mit Kohlensäure behandelt und ebenfalls verschlossen dieselbe Zeit aufbewahrt waren, einen bedeutend grossen Verlust (bis 50 Proc.) an Phosphor erlitten. Noch deutlicher tritt der Unterschied hervor, wenn man die betreffenden Präparate, welche unverschlossen aufbewahrt worden waren, resp. deren Verluste vergleicht. So hat z. B. der gewöhnliche Phosphorleberthran ohne Kohlensäure, welcher offen aufbewahrt worden ist, nicht nur eine dunklere Farbe angenommen, sondern auch fast die Hälfte seines Phosphorgehaltes verloren. Derjenige, welcher mit Kohlensäure imprägnirt und auch offen aufbewahrt war, hat hingegen fast die ganze Menge seines Phosphors unverändert behalten. Ebenso deutlich tritt dieser Unterschied beim concentrirten Phosphor-Mandelöl hervor, wo 0,1 Proc. Phosphor verwandt worden war. Bei dem mit Kohlensäure behandelten Phosphormandelöl wurde der Phosphor fast unverändert wiedergefunden, während bei demjenigen ohne Kohlensäure fast $^1/_3$ des Phosphors verloren gegangen war. Dr. Aufrecht bestimmte auch den freien Phosphor und fand:

Probe No.	ursprüngl. Gehalt g		Gehalt g
1	0,01	ohne CO_2 verschl.	0,0047
2	0,01	- CO_2 offen .	—
3	0,01	mit CO_2 verschl.	0,0086
4	0 01	- CO_2 offen .	0,0072
5	0,1	ohne CO_2 verschl.	0,066
6	0,1	- CO_2 offen .	0,047
7	0,1	mit CO_2 verschl.	0,094
8	0,1	- CO_2 offen .	0,087

Aufrecht fasst seine Resultate wie folgt zusammen:

„Die quantitative Bestimmung der aus der Oxydation entstandenen phosphorigen Säure habe ich in Anbetracht der minimalen Mengen dieser Säure nicht durchführen können, hingegen vermochte ich den qualitativen Nachweis des P bei Anwendung des Dusart-Blondlot'schen Verfahrens in allen Proben (ausgenommen von No. 2) prompt zu führen. Wenngleich die Bestimmung der Gesammtphosphormenge uns keinen Anhaltspunkt bietet, wie weit die Oxydation des Phosphors in den einzelnen Proben vorgeschritten ist, so geht andrerseits aus den gefundenen Zahlen mit Sicherheit hervor, dass bei den offen aufbewahrten Oelen, welche keine Kohlensäure enthalten, eine schnellere Verflüchtigung des Phosphors stattfindet. — Die Prüfung des brausenden Leberthrans hat ergeben, dass derselbe selbst nach längerer Aufbewahrung in der heissesten Jahreszeit Veränderungen im Geschmack nicht erleidet und auch sonst allen Anforderungen entspricht, welche an einen reinen Medicinal-Leberthran gestellt werden."

Zum Schluss sei es mir noch gestattet, darauf hinzuweisen, dass die Herstellung dieser kohlensauren Phosphoröle, überhaupt der kohlensauren medicamentösen Oele in praxi sehr leicht durchführbar ist und auch, was Einfachheit und Billigkeit betrifft, nichts zu wünschen übrig lässt. Nach den vorliegenden analytischen und therapeutischen Ergebnissen glaube ich somit ohne Ueberhebung des Verfahrens behaupten zu dürfen, dass die Frage der Herstellung haltbarer Phosphoröle, überhaupt haltbarer medicinischer Oele, auf dem Wege der Kohlensäure-Imprägnation in einfachster Weise gelöst ist.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. October 1901.

Ueber die Indication zur Amputation bei fortschreitender Phlegmone spricht Herr v. Bergmann, indem er gegen einen Regensburger Arzt polemisirt, der die Amputation eines Gliedes für strafbar erklärt hatte, sobald bei einer Phlegmone Infectionskeime sich im Blute finden. Meist genügen zwar ausgedehnte Längsspaltungen bei Infectionen, die z. B. von einem Finger aus sich über den Arm erstrecken, um dem Process Einhalt zu thun; schreitet derselbe aber weiter, so ist die Amputation unerlässlich, auch wenn sich aus dem Blute Mikroben mikroskopisch oder culturell gewinnen lassen, sei es nun Streptococcus oder Staphylococcus albus. Genau so hat Vortr. erst kürzlich einen jungen Mann behandelt, der nach Quetschung der Hand Gangrän des einen Fingers sowie eine aufsteigende Infection bekam. Noch 10 Tage nach der Amputation im Ellenbogengelenk waren im Blute Streptococcen nachweisbar. Trotzdem erfolgte Genesung. Das Blut scheint eben nur Träger der Coccen zu sein, nicht aber eine Vermehrung derselben zuzulassen.

Die Banti-Krankheit bespricht Herr Senator: Der von Banti in Florenz genauer dargestellte Symptomencomplex zerfällt in 3 Stadien: starke Milzschwellung mit Anämie, Uebergang zur Harnverminderung und Morbilie sowie Ascites und schliesslich Cirrhose der Leber. Die Milz ist der primäre Sitz, die Lebercirrhose das secundäre Moment. Die Noxen scheinen vom Darm aus durch die Blutbahn in die Milz zu dringen; in der angeschwollenen Milz findet sich atheromatöse Veränderung der Gefässintima; secundär folgt Bindegewebswucherung in der Leber. Der Krankheitserreger liess sich noch nicht ermitteln. Der Ascites ist von der Lebercirrhose völlig zu trennen; denn er schwindet zuweilen vollkommen spontan oder nach Entleerung; der Milztumor nimmt dagegen beständig zu. Nasen- und Darmblutungen sind häufig Initial-Symptome. In 7 Fällen sah S. 6 mal Darmblutungen, daneben Hämoptoe, Epistaxis und Purpura. Der Exitus tritt nach 5—6 Jahren ein; im Blute findet sich Abnahme der Zahl der Erythrocyten, des Hämoglobingehalts und der Leukocyten. Das prägnanteste Symptom ist der Milztumor. Differentialdiagnostisch kommen Leukämie, Malaria und Pseudoleukämie in Betracht. Dieselben lassen sich meist durch den Blutbefund ausschliessen; dasselbe gilt vom Milztumor kachektischer Kinder. Die Prognose des Leidens ist nicht ganz ungünstig. Die Therapie besteht in Arsen und Eisen, vielleicht auch in der Splenektomie. Ref. fordert auf, auf dieses Krankheitsbild in Zukunft allerseits zu achten.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. October 1901.

Einen Fall von Muskelsteifigkeit stellt Herr G. Zuelzer vor. Der 24 jährige nicht belastete Setzer, bisher gesund, erkrankte vor 2 Jahren mit Steifigkeit der Beinmuskeln, später auch der Arme; er konnte nicht mehr den Setzerhaken festhalten. Es ist eine Hemmung der willkürlichen Bewegung durch plötzlich eintretende Steifigkeit, dem Bilde der Myotonia multiplex sehr ähnlich; doch fehlt die myotonische Reaction. Die Stoffwechselverhältnisse boten nichts Abnormes; desgleichen die histologische Untersuchung eines excidirten Muskelstückes.

Zur Physiologie der Athmung des Mannes hat Herr de la Camp auf der 2. medicinischen Klinik Röntgen-Untersuchungen angestellt. Er stellt 3 Typen der Athmung auf. Der erste ist der der oberflächlichen Athmung: bei Inspiration Tiefstand, bei Exspiration Hoch-

stand des Zwerchfells; hierzu kommt im 2. Typus bei tiefer Inspiration ein intermediäres Steigen des Zwerchfelles, ehe sein tiefster Stand erreicht wird, während im 3. Typus die Verhältnisse bei tiefster Athmung ganz perverse werden; bei der Inspiration steht das Zwerchfell höher, bei der Exspiration tiefer; de la Camp erklärt diese Phänomene durch die Bewegungen der unteren Brustapertur.

Einen Fall von myogener Deviation der rechten Scapula stellt Herr Eulenburg vor. Das Schulterblatt des 17jährigen Mädchens ist stark um die sagittale Achse gedreht, der untere Winkel steht stark nach innen und weit ab vom Thorax. Die Ursache liegt in der Verkürzung des Levator anguli scapulae und der Rhomboidei; da die Bewegung des Armes bis zur Verticale möglich ist, so ist eine primäre Serratus posticus-Lähmung ausgeschlossen. Das Leiden ist vermuthlich durch Erschlaffung des Schultergelenks im Anschluss an eine rheumatische Polyarthritis entstanden. Therapie: Tenotomie des Levator anguli scapulae.

Ueber Bronchiolitis fibrosa obliterans spricht Herr A. Fränkel. Ein bisher völlig gesunder Gelbgiesser bekam nach Einathmen von sauren Dämpfen hochgradige Cyanose und Dyspnoe; der Zustand besserte sich kurze Zeit, dann aber erlag der Kranke dem Leiden nach im Ganzen 21 Tagen. Es handelte sich um eine völlige Obturation der kleinsten Bronchien durch junges Bindegewebe, welches augenscheinlich nach Anätzung des Epithel durch Wucherung aus der Wand und Organisation des Infiltrates nach Analogie der Bindegewebsbildung aus einem Thrombus entstanden war. Mikroskopisch stellte sich das Bild in miliaren Knötchen dar, giebt also zu Verwechselungen mit Miliartuberculose Anlass. Solche Bindegewebsbildungen finden sich im Uebrigen bei indurativen Processen nach Pneumonieen, deren Resolution sich verzögert. Das Krankheitsbild kann im Uebrigen nicht bloss durch chemische und thermische Reize, sondern auch durch bacteriellen Einfluss erzeugt werden.

Sitzung vom 4. November 1901.

Degenerationsformen der Pneumococcen demonstrirt Herr L. Michaelis. Dieselben finden sich neben und auch unabhängig von Pneumococcen in pneumonischen Pleuraexsudaten, aber auch bei Phthise; sie lassen sich nur mikroskopisch, nicht culturell erkennen und stellen kurze, kolbig endende, selten mit Capsel, häufig mit einem hellen Centralfleck versehene Stäbchen dar.

Herr A. Fränkel glaubt, dass sie sich auf flüssigen Nährböden, besonders auf Bouillon, bei reichlichem Zusatz von Blut in jedem Falle von Pneumonia crouposa finden lassen.

Ein Präparat von Recurrens-Spirillen demonstrirt Herr Senator; das Präparat stammt nicht aus Berlin.

Ueber die Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat spricht Herr Brat. Da die Gelatine sich nicht in grossen Mengen in Suppen etc. unterbringen lässt, so hat Brat das Gluton, eine Gelatose, dargestellt; es gelatinirt nicht in der Kälte und lässt sich zu flüssigen, lauwarmen Speisen sowie kalt in Limonadenform verwenden. Das Gluton leistet dasselbe in einer Mischung von Nahrungsmitteln wie die Eiweisspräparate, deren Verabfolgung ja auch nicht ohne natürliches Nahrungseiweiss geschieht. Die Darmfäulniss wird durch Gluton nicht vermehrt. Auffallend war aber der beträchtliche N-Ansatz nach Ersatz eines Theiles des Nahrungseiweisses und der Kohlehydrate durch ein calorimetrisches Aequivalent von Gluton. Der Leim wird eben im Organismus vollständig verbrannt. Das Gluton empfiehlt sich daher in Fällen, wo Kohlehydrate verboten sind, d. h. bei Diabetes und Fettsucht; ferner bei harnsaurer Diathese und bei Blutungen sowie endlich als Limonade im Fieber.

Herr Senator empfiehlt den Leim warm bei Diabetes.

Herr Klemperer giebt zu bedenken, dass der Leim die Oxalsäure-Ausscheidung erhöht.

Herr Blumenthal empfiehlt, das Gluton, da es die Darmfäulniss nicht steigert, und zwar in Limonadenform, zu verabfolgen.

Herr Ewald schliesst sich dem letzteren an, bemängelt aber den hohen Preis.

Herr Fürbringer bemängelt den Nachgeschmack von Leim an dem Präparat; er verabfolgt das Gluton jetzt mit Erfolg in Oblaten.

Herr Albu räumt dem Mittel keinen Vorzug vor den anderen ein.

Herr Senator sah nach Leimzufuhr keine vermehrte Zuckerausscheidung bei Diabetes. Er hat den Leim in concentrirter Lösung mit Elaeosaccharum citri bis zu 50 g täglich ohne Sträuben nehmen sehen.

Herr Brat empfiehlt, den Leimgeschmack durch Gewürze etc. zu beseitigen. Der Preis des Glutons wird nicht grösser als der anderer Nährmittel sein.

Eine kurze Mittheilung über zwei neue Medicamente bringt Herr Litten: Das Agurin ist ein Doppelsalz von Theobromin mit Natriumacetat; ein weisses wasserlösliches Pulver, salzig bitter schmeckend, deutlich alkalisch, auf 1 Theil Theobromin 4 Theile essigsaures Natron enthaltend. Der Gehalt an letzterem ist günstig, da es ebenfalls den Harn treibt, ohne den Magen zu belästigen. Die Wirkung ist ebenso prompt wie bei Diuretin: es stört den Magen nicht, ebenso wenig wie das Herz und andere Organe. Es eignet sich für Stauungserscheinungen bei Lebercirrhose, incompensirten Herzklappenfehlern, Myocarditis. Die beste Dosirung ist 3 Pulver à 1,0 *pro die.* Die wässrige Lösung zersetzt sich leicht. Die Wirkung tritt nach 2—3 Tagen ein und erlischt einen Tag nach dem Aussetzen des Mittels. Es ist gut, es mit Digitalis zu combiniren. Bei parenchymatösen Nierenleiden ist es contraindicirt, dagegen bei interstitieller und arteriosklerotischer Nephritis anwendbar.

Ungünstiger sind die Beobachtungen bezüglich des Salochinin eines Chininsalicylsäureesters; zu den neutralen Salzen gehört das Rheumatin; dasselbe hat aber üble Chininwirkungen: Ohrensausen, Schwerhörigkeit und Schwindel; ferner



hat es weder antirheumatisch noch antineuralgisch noch antigonorrhoisch gewirkt.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 15. October 1901.

Herr Lehr stellt ein 15 jähriges Mädchen vor, das als kleines Kind wegen Kehlkopfpapillome operirt ist und davon eine Trachealfistel zurückbehalten hat. Der obere Theil des Kehlkopfs ist etwas atrophisch, das linke Stimmband ist schwer sichtbar, dafür tritt das Taschenband ein. Vortr. berichtet ferner über eine Kranke mit Pulsation der rechten Pharynxhälfte (Aneurysma der A. pharyngea) und über 2 Fälle von Larynxtuberculose, die sich in der Gravidität resp. im Wochenbett entwickelten und rasch zum Tode führten.

Herr Waitz stellt eine Pat. vor, bei der er zur Rhinoplastik einen gestielten Lappen aus dem Arm verwendet hat. Der geschrumpfte, vorher transplantirte Lappen wurde am 17. Tage vom Arm getrennt.

Herr H. Embden: Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte mit Demonstration von Patienten.

Nachdem zuerst 1837 Couper über Braunsteinvergiftungen berichtet hat, ist über diesen Gegenstand nichts wieder veröffentlicht worden, ja es könnte nach den toxikologischen Lehrbüchern fast scheinen, als ob eine toxische Wirkung des Mangans für die Gewerbehygiene überhaupt nicht in Frage käme. Vortr. ist nun in der Lage gewesen, ein ganz typisches, den Couper'schen Fällen vollständig entsprechendes Krankheitsbild bei 4 Arbeitern in Braunsteinmühlen zu beobachten, und skizzirt dasselbe unter Demonstration der Symptome bei 3 Pat. Die Erkrankung beginnt mit Schwellung der Füsse, die gewöhnlich wieder schwindet, es treten dann Störungen in der motorischen Sphäre auf (Muskelschwäche, Parese einzelner Muskelgruppen). So ist im Gesicht Schwäche der Innervation, dabei aber auch ein gewisser Tonus bemerkbar, Atrophien und fibrilläre Muskelzuckungen fehlen, bei einzelnen Pat. besteht Tremor. Der Gang ist theils schleifend, theils mehr spastisch-hüpfend. Sehr ausgesprochen ist bei Einzelnen die Retropulsion und Zwangslachen, das nicht auf einer Intelligenzstörung beruht, sondern wohl auf das Fehlen einer Hemmung zurückzuführen ist. Die tiefen Reflexe sind gesteigert, Fussclonus ist nicht ausgesprochen, in einem Fall besteht Babinsky'scher Zehenreflex. Die Kranken sind nicht ataktisch und zeigen keinen Intentionstremor, dagegen kommt es bei etwas complicirteren Bewegungen, z. B. Anstreichen eines Streichholzes, zu Tremor (Actionstremor). Dem entspricht auch die Schrift, die allmählich immer schlechter, kleiner, kritzelnd und unsicher wird, bei längerem Fortsetzen versagt sie schliesslich gänzlich. Ausser der Schwäche des Orbicularis ist der Augenbefund negativ, in einem Fall soll früher Ptosis bestanden haben. Sehr auffallend sind die Sprachstörungen, es handelt sich dabei nicht um Silbenstolpern, sondern mehr um Stammeln. Die elektrische Erregbarkeit ist normal, Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden, Schmerzen und Parästhesien sind nur wenig ausgesprochen. Der Sphincter vesicae ist nur in geringer Weise afficirt, es besteht etwas Speichelfluss. In Folge der Muskelschwäche kommt es bei stärkeren Anstrengungen zu Kurzluftigkeit. Im Uebrigen bieten die Organe mit Ausnahme der Nieren keine Abnormitäten; als Ausdruck der Nephritis (Eiweiss und spärliche Cylinder) ist auch das oben erwähnte Oedem zu betrachten. Mangan wurde in dem Urin der Kranken nicht gefunden, wohl aber wurde aus dem Harn eines gesunden Arbeiters Mangansuperoxyd dargestellt. Das hier geschilderte Krankheitsbild wurde nur bei Arbeitern einer Hamburger Braunsteinmühle und bei einem einer Thüringer Mühle gefunden, der aber früher in Hamburg gearbeitet hatte. Dieser Unterschied erklärt sich daraus, dass in Hamburg colossale Mengen Braunstein in engen Fabriksräumen verarbeitet werden, während es sich in Thüringen um viel geringere Quantitäten handelt und sich die Arbeiter wegen der zur Verfügung stehenden Wasserkraft viel im Freien aufhalten können. Hieraus sowie aus dem Umstand, dass bei Bergleuten derartige Vergiftungen nicht vorkommen, ergiebt sich, dass eine Inhalation des sehr feinen Staubes, mit dem die Arbeiter auch über und über bedeckt sind, vorliegt. Dass es sich wirklich um eine Metallvergiftung handelt, ergiebt sich einmal aus dem Nachweis des Mangans im Harn, ferner aus der Aehnlichkeit des Krankheitsbildes mit den sonstigen Metallvergiftungen und der multiplen Sklerose, die von einzelnen Autoren noch immer als Ausdruck einer Metallvergiftung angesehen wird. Bei der sehr langsamen Entwicklung der Erkrankung ist als bestes Schutzmittel die Entfernung der Arbeiter aus dem Betrieb bei Erscheinen der ersten Symptome zu empfehlen, ausserdem wird Beseitigung des Metallstaubes durch Exhaustoren anzustreben sein. Persönliche Schutzmaassregeln werden von den Arbeitern kaum benutzt werden.

Discussion: Herr Abel und der Vortragende.

Sitzung vom 29. October 1901.

Herr Embden bemerkt nachträglich zu seinem Vortrag aus der vorigen Sitzung, dass v. Jaksch kürzlich ein Krankheitsbild bei Manganarbeitern beschrieben hat, das sich mit den von ihm beschriebenen Fällen völlig deckt. Der Ansicht von v. Jaksch, dass die Ursache ein Kältetrauma sei, kann Vort. nicht beipflichten.

Herr König stellt eine 70 jährige Frau vor, die unter Ileuserscheinungen ins Krankenhaus kam. Vortr. nahm eine beginnende Peritonitis an, operirte und fand ausser einem Netzstrang, der über den Darm hinwegging, eine Peritonitis, auf dem Darm einen Gallenstein und die an einer Stelle perforirte Gallenblase, welche im Uebrigen verdickt war, mit dem Colon verwachsen. Nachdem er sich überzeugt hatte, dass die oberen Gallenwege frei waren, exstirpirte er die Gallenblase. Von 7 derartigen bis jetzt beschriebenen Fällen sind 5 geheilt. Die Schwere der entstehenden Peritonitis richtet

sich nach der Virulenz des Gallenblaseninhalts. Die Excision der Gallenblase ist unter diesen Umständen zu empfehlen, da die Wand der perforirten Gallenblase kein normales Gewebe darstellt.

Herr Lauenstein: 1. Vorstellung eines 34 jähriges Mannes, dem im December 1899 ein 100 kg schwerer Sack auf den Kopf gefallen ist. Im Anschluss daran hat sich eine immer mehr zunehmende Steifigkeit der Brust- und Lendenwirbelsäule entwickelt. Die Röntgenuntersuchung ergiebt, dass die Wirbelsäule ihre Gestalt nicht verändert hat, die Lig. interspinosa bieten aber den Strahlen einen Widerstand, es ist also hier wohl zur Verknöcherung gekommen, ausserdem scheint zwischen 2 Wirbeln die Bandscheibe zu fehlen. Muskelatrophie besteht nicht. 2. Vorstellung eines Pat., bei dem eine Fingeramputation im Bereich der Nagelphalanx gemacht ist. Wird in solchen Fällen die Phalanx mit dem Nagel nicht exarticulirt, so legt sich, wie in dem vorgestellten Fall, der Nagel zuerst dachziegelförmig, dann quer vor die Phalanx und es kommt so zu Functionsstörung. Es ist also besser, das Endglied sofort ganz fortzunehmen.

Herr Wiesinger: Vorstellung eines Pat., bei dem in Folge von Perforation eines Magenulcus an der kleinen Curvatur eine jauchige Peritonitis entstanden war. Laparotomie, Ausspülung der Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung. Das mürbe Gewebe des Ulcusrandes war nicht zu vernähen, es wurde daher gesundes Gewebe aus angrenzenden Partien des Magens darüber genäht. Die Bauchnaht musste wegen Infection der Bauchwunde entfernt werden. Es kam dann zum Prolaps von Darmschlingen, nach ihrer Reposition zu Ileus. Nachdem eine Punction des Darms vorgenommen und dieser zurückgesunken war, entleerte sich ein grosser intraabdomineller Abscess. Schliesslich kam es noch zu einem subphrenischen Abscess mit Durchbruch in die Lungen. Der Pat. ist jetzt völlig gesund. Vortr. berichtet im Anschluss daran über einen analogen Fall, bei dem der Bauchabscess erst 6 Wochen nach Einsetzen der Erscheinungen operirt ist.

Herr Lehr: Vorstellung eines Mädchens mit einem Tumor des Nasenrachenraums.

Herr Trömner bespricht unter Vorstellung eines Falles die nicht immer leichte Differentialdiagnose zwischen Neuritis und Neurom. Bei dem vorgestellten Knaben handelte es sich um das Peroneusgebiet, neben Parese bestand Entartungsreaction. Durch letztere und den Erfolg der elektrischen Behandlung ist die Diagnose Neuritis nodosa gesichert.

Herr Fränkel zeigt eine aus Japan stammende angebliche Missgeburt. Auf den ersten Blick scheint es sich wirklich um ein Kalb mit einem menschenähnlichen Kopf zu handeln. Die Röntgenuntersuchung ergiebt aber, dass ein ganz gemeiner Betrug vorliegt. Es ist ein Draht unter den Oberkiefer gebracht, der Unterkiefer ist fracturirt etc., so dass auf diese Weise die sehr gelungene Täuschung erreicht ist.

Herr Reye: Demonstration zweier Herzen. Das erste stammt von einem chlorotischen 26-jährigen Mädchen, das ganz plötzlich starb; es fand sich Arteriosklerose des Anfangstheils der Aorta und starke Verengerung der Coronararterien. Ganz ähnlich war der Befund bei einem ebenfalls jugendlichen Individuum, das an den colossalsten Schmerzen in der Brustgegend litt und in einem solchen Anfall zu Grunde ging. Es fanden sich ebenfalls arteriosklerotische Veränderungen im Anfangstheil der Aorta, die linke Coronararterie war stark verengt, die rechte zum Theil obliterirt, der Herzmuskel entsprechend morsch. In beiden Fällen konnten auf Syphilis deutende Veränderungen an den Organen nicht gefunden werden.

Herr Nonne: Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Centralnervensystems (mit Demonstrationen).

Der höchst interessante Fall, auf welchen sich die Mittheilung des Vortr. bezieht, betrifft ein 16 jähriges Mädchen, das mit anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen und Sehstörungen sowie nach den Armen und Beinen hin ausstrahlenden Schmerzen erkrankte und wegen der gleichen Beschwerden vor der Aufnahme auf die Abtheilung des Vortr. bereits in einem anderen Krankenhause behandelt war, wo sie mit der Diagnose Hysterie entlassen wurde. Das Auffallendste und auch zuerst für diese Diagnose Sprechende war der ungemein wechselnde Befund. Bald bestand Abasie und Astasie, bald fehlten diese Erscheinungen wieder völlig, zeitweise behauptete die Kranke, nicht sehen zu können, dann war das Sehvermögen wieder gut, ebenso wechselte die Weite der Pupillen. Constant blieb vom Anfang der Beobachtung an Fehlen der Patellarreflexe. Am Opticus etablirten sich Veränderungen, die von einem Specialisten als Atrophie gedeutet wurden, während ein anderer nur starke Blässe der Pupille constatiren konnte. Im Laufe der nächsten 4 Wochen entwickelten sich dann schwerere Erscheinungen, die Kranke war zeitweise benommen, es traten vorübergehend Augenmuskellähmungen auf, der Vagus wurde in Mitleidenschaft gezogen, es traten meningitische Symptome auf und die Kranke ging unter Bulbärerscheinungen zu Grunde. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen Lues, Tuberculose und Neoplasma. Alle Zeichen acquirirter oder hereditärer Lues (auch bei den Eltern) fehlten, die trotzdem eingeleitete specifische Behandlung blieb ohne Erfolg, gegen Tuberculose sprach der langsame Verlauf und das Fehlen von Fieber.

Vortr. nahm daher an, dass es sich um einen malignen Tumor handele, der seinen Ausgang in der Gegend der Vierhügel genommen habe. Die Autopsie überraschte ihn aber durch einen fast völlig negativen Befund, es schien Alles normal zu sein und man fand makroskopisch nur kleine milchige Trübungen an der Pia. Erst die mikroskopische Untersuchung derselben zeigte, um welche schwere Erkrankung es sich gehandelt hatte. Wie Vortr. an sehr instructiven Lichtbildern demonstrirt, entsprachen

diesen milchigen Trübungen sarkomatöse Wucherungen, welche sich in der Pia den Gefässen folgend entwickelt hatten, und zwar konnte im Gehirn nirgends ein Uebergreifen der Neubildung auf die Nervensubstanz nachgewiesen werden, während im Rückenmark ein solches stellenweise stattfand. Dieses Wuchern der Neubildung längs der Gefässe erklärt ungezwungen den Wechsel der klinischen Erscheinungen, da die Blutzufuhr auf diese Weise zu den verschiedenen Zeiten mehr oder minder beschränkt wurde, ebenso sind die zuletzt sich entwickelnden Bulbärerscheinungen eine Folge der schlechten Blutzufuhr gewesen. In ähnlichen Fällen, die nur sehr spärlich beschrieben sind, handelte es sich gewöhnlich um einen primären Tumor und die Piawucherungen waren Metastasen, während hier ein primärer Tumor nicht nachweisbar war.

Reunert (Hamburg).

Tuberculosecongress zu London.

Vierte allgemeine Sitzung vom 25. Juli 1901.

Earl Spencer eröffnete die Sitzung.

Darauf sprach Herr John Mc Fadyean über Tuberkelbacillen in der Kuhmilch als mögliche Quelle tuberculöser Erkrankung beim Menschen. — Der Vortragende wendet sich gegen Koch's Ausführungen betreffs der Ungefährlichkeit der Rindertuberculose für den Menschen; er giebt zwar zu, dass ein Unterschied bestehe zwischen der Tuberculose beim Menschen und beim Thiere, dass die Krankheit nicht so leicht von jenem auf dieses übergehe, dass die Virulenz der Tuberkelbacillen auf dem Wege durch den thierischen Organismus abgeschwächt werden kann; dennoch hält er die Milch tuberculöser Thiere für entschieden bedenklich für den Menschen und hofft, dass der Congress Maassregeln gegen die Uebertragung der Tuberculose vom Vieh auf den Menschen entschieden befürworten werde.

In der Discussion sprachen sich alle Redner im Sinne Mc Fadyean's aus und warnten vor Vernachlässigung der bisher üblichen Vorsichtsmaassregeln. — Prof. Crookshank meinte, dass Koch auf Grund irrthümlicher Annahmen leichtsinnig verallgemeinert habe.

Fünfte und Schlusssitzung am 26. Juli 1901.

Es wurden die folgenden Resolutionen beantragt: Von Herrn Malcolm Morris:

Das tuberculöse Sputum ist das wichtigste Moment in der Verbreitung des tuberculösen Giftes von Person zu Person; unüberlegtes Ausspucken sollte deshalb unterdrückt werden.

Von Herrn Sims Woodhead: Es ist die Ansicht des Congresses, dass alle öffentlichen Hospitäler und Polikliniken jedem ambulanten Schwindsüchtigen ein Papier, welches Belehrungen über die Verhinderung der Schwindsucht enthält, in die Hand geben und dass sie auf der Anschaffung und dem Gebrauch eines Taschenspucknapfes bestehen sollen.

Von Herrn James Niven (Manchester): Von der freiwilligen Anmeldung aller Fälle von Schwindsucht mit Auswurf sowie von der gesteigerten vorbeugenden Thätigkeit, welche die Anmeldung erst werthvoll macht, wird der beste Erfolg erwartet, und zu weiterer Ausdehnung der Anmeldepflicht sollte in allen Districten aufgefordert werden, in welchen durch eine wirksame sanitäre Verwaltung die Ergreifung entsprechender Maassregeln ins Werk gesetzt werden kann.

Von Sir John Burdon Sanderson: Die Sorge für Sanatorien ist eine unumgänglich nothwendige Seite unter den Maassregeln zur Einschränkung der Tuberculose.

Von Sir Herbert Maxwell: Der Congress ist der Ansicht, dass Angesichts der in seinen Sitzungen entwickelten Arbeiten die Medicinalbeamten all ihre Macht daran wenden und nichts vernachlässigen sollen, um die Verbreitung der Tuberculose durch Milch und Fleisch zu verhüten.

Von Herrn Heron: Angesichts der Zweifel, welche an der Identität der Tuberculose beim Menschen und beim Rind gehegt werden, ist es wünschenswerth, die Regierung zu ersuchen, alsbald eine Untersuchung in dieser Frage, welche von grösster Wichtigkeit für die öffentliche Gesundheit sowie von den wichtigsten Folgen für die Landwirthschaft ist, anzustellen.

Von Sir James Crichton-Browne: Die erzieherische Thätigkeit der grossen nationalen Gesellschaften für die Vorbeugung der Tuberculose verdient jede Art von Aufmunterung und Unterstützung. In Folge solcher Thätigkeit kann sich eine sachgemässe öffentliche Meinung bilden, können die Pflichten der Medicinalbeamten leichter durchgeführt und kann die erforderliche locale und staatliche Gesetzgebung ins Werk gesetzt werden.

Von Sir William Broadbent: Der Congress ist der Ansicht, dass eine permanente internationale Commission eingesetzt werden müsse, um Thatsachen und Berichte über die in verschiedenen Ländern zur Vorbeugung der Tuberculose ergriffenen Maassregeln zu sammeln, um eine volksthümliche Darstellung dieser Maassregeln zu veröffentlichen, um regelmässig über den Fortschritt der wissenschaftlichen Untersuchungen betreffs der Tuberculose zu berichten, um über Vorbeugungsmaassregeln zu berathen und solche zu empfehlen. Der Congress ist ferner der Ansicht, dass diese Commission aus Vertretern der grossen nationalen Gesellschaften zur Unterdrückung der Tuberculose sowie aus von den Regierungen zu ernennenden Vertretern bestehen müsse. Er ist ferner der Ansicht, dass alle grossen nationalen Gesellschaften, deren Zweck die Bekämpfung der Tuberculose ist, zur Mitwirkung eingeladen werden müssen.

Von Herrn Theodore Williams: Der Congress ist der Meinung, dass zu dichtes Wohnen, mangelhafte Ventilation, Schmutz, allgemein ungesunde Lebensbedingungen in den Wohnungen der Arbeiterkreise die Aussichten auf Heilung der Schwindsucht verringern und die Anlage zu der Krankheit sowie ihre Verbreitung befördern.

Von Herrn Brouardel: Ohne die grosse Wichtigkeit der Sanatorien im Kampfe gegen

die Tuberculose zu verkennen, sollten die Regierungen ihre Aufmerksamkeit darauf richten, dass Personen und Gesellschaften mit uneigennützigem und menschenfreundlichem Sinne über die Nothwendigkeit antituberculöser Dispensiranstalten aufgeklärt werden, insofern solche die besten Mittel sind, um die Tuberculose unter den arbeitenden und armen Volkskreisen zu unterdrücken.

Von Herrn Robin: Folgende Frage möge der Betrachtung des nächsten Congresses unterbreitet werden: „Welche constitutionellen Bedingungen machen das Individuum für die Tuberculose empfänglich? und durch welche Mittel können jene Bedingungen beeinflusst werden?

(British medical journal 1901, 3. Aug.

Verhandlungen der Sectionen.

I. Section: Staat und Gemeinde.

Sitzung vom 23. Juli 1901.

Discussion über die Anmeldung der Tuberculose.

Herr Biggs (New York) macht durch ein verlesenes Schreiben Mittheilung über die in New York und in anderen amerikanischen Städten bestehenden gesetzlichen Vorschriften betreffs Anmeldepflicht der Tuberculose, Untersuchung von Sputum, Desinfection bei Todesfällen.

Alderman Mc Dougall macht entsprechende Mittheilungen über die Stadt Manchester und Herr Holmboe über Norwegen.

Die Discussionsredner, von denen verschiedene noch aus anderen Städten und Ländern berichteten, waren sich einig, dass eine Anmeldepflicht mehr oder weniger durchgeführt werden muss, und nahmen eine dahin gehende Resolution an.

Darauf sprachen die Herren Léon Petit (Paris) und Knopf (New York) über die Abwehr der Tuberculose im Kindesalter.

Sitzung vom 24. Juli 1901.

Discussion über Wohnung und Dichtigkeit der Bevölkerung.

Herr Harold Coates (Manchester) berichtet über bacterielle Untersuchungen des Staubes in Wohnhäusern. Es ergab sich daraus, dass der Staub selbst in reinlichen Häusern in einer überraschend grossen Zahl von Fällen virulente Tuberkelbacillen enthielt, wenn daselbst Schwindsüchtige gelebt hatten und mit ihrem Auswurf nicht vorsichtig umgegangen waren. Noch schlimmer stand es naturgemäss in unreinlichen Wohnungen, jedoch war wiederum ein günstiger Einfluss des Sonnenlichts erkennbar.

Des Weiteren wurde über zweckmässige Methoden, das Sputum zu entfernen und zu vernichten, über geeignete Spucknäpfe discutirt; es wurden Spucknäpfe aus Papier oder Papier maché, die verbrannt werden können, empfohlen.

Schliesslich kamen mehrere Resolutionen zur Annahme, in welchen gute Lüftung und Erleuchtung von Arbeitsräumen gefordert und auf die Gefährlichkeit überfüllter und schlecht gelüfteter Schlafräume, die zugleich als Wohnräume dienen, hingewiesen wird.

Ferner wurde über die Controle der Fleischversorgung verhandelt.

Es wurde namentlich eine genügende sanitäre Beaufsichtigung der öffentlichen Schlachthäuser gefordert, wenngleich die Ansichten, wie weit das Fleisch bei ausgebreiteter Tuberculose zu verwerfen sei, auseinander gingen.

Sitzung vom 25. Juli 1901.

Nach einer Discussion über die Tuberculose vom internationalen Standpunkte und über unentgeltliche bacteriologische Untersuchung wurde in einer Resolution die Einsetzung einer permanenten internationalen Commission zur Erforschung, Sammlung und Veröffentlichung aller auf die Tuberculose bezüglichen Thatsachen sowohl wie gesetzlichen Vorschriften und Maasregeln gefordert.

Darauf wurde über die Controle der Milchversorgung verhandelt.

Herr Delépine (Manchester) weist darauf hin, dass das Tuberculin auf das Vieh dieselbe Wirkung ausübe wie beim Menschen und wendet sich deshalb entschieden gegen Koch's Behauptung.

Auch die anderen Discussionsredner halten an der Gefährlichkeit der Milch von Kühen mit Tuberculose am Euter fest und verlangen, dass solche Kühe nicht nur ausgeschieden, sondern unter sanitätspolizeilicher Aufsicht geschlachtet werden.

Sitzung vom 26. Juli 1901.

Verhandlungsgegenstände waren: die Sorge für Sanatorien; die Beziehungen der Tuberculose zur Lebensversicherung; der Werth von Hospitälern und Dispensiranstalten für die Abwehr der Schwindsucht.

II. Section: Medicinisches, einschliesslich Klimatologie und Sanatorien.

Sitzung vom 23. Juli 1901.

Discussion über die klimatische Behandlung der Schwindsucht.

Herr Theodore Williams über Eintheilung von Klimaten und Vergleich ihrer Ergebnisse. — Der Redner unterscheidet: 1. Meeresklima; 2. trockenes, warmes Klima, theils Binnenland, theils Seeküste; 3. Höhenklima. — Sehr günstiges Meeresklima bietet die Südküste von Britannien und Irland, da hier Tuberculöse das ganze Jahr hindurch im Freien leben können; dieses Klima ist in vielen Fällen günstiger als das warme Seeklima von Madeira und den canarischen Inseln. — Auch Seereisen sind von gutem Einfluss, jedoch waren die früher üblichen langen Reisen auf grossen Segelschiffen den heutigen auf Dampfern vorzuziehen. Am empfehlenswerthesten sind die Reisen nach Australien, demnächst auch die kürzeren nach Brasilien.

Das trockene warme Klima ist das der Wüste und der Länder des mittelländischen Meeres. Das Klima Egyptens ist, trotz gewisser Nachtheile des Landes, eins der allervortheilhaftesten, namentlich für ältere Phthisiker, die nicht im

Stande sind, sich viel zu bewegen. — Die Vorzüge des Klimas der Riviera bestehen in der Vereinigung von Trockenheit und Sonnenschein mit kühlen Winden und mässiger Wärme. Dass es noch in verhältnissmässig vorgeschrittenen Fällen einen hemmenden Einfluss auf den Krankheitsprocess ausübt, ist vielfach constatirt.

Dem Höhenklima ist neben der intensiveren Einwirkung der Sonnenstrahlen und der Keimfreiheit der Luft ein eigenthümlicher physiologischer Einfluss auf die Blutcirculation eigen: diese wird nämlich ebenso wie die Athmung Anfangs beschleunigt, erst nach etwa sechs bis acht Wochen werden die Athemzüge tiefer, die Inspiration hält länger an und die Exspiration ist vollständiger.

Darauf theilt der Vortragende einige statistische Tabellen mit, aus denen der günstige Einfluss des Höhenklimas ersichtlich ist. Er schliesst, dass die heilende Wirkung dieses Klimas darin besteht, dass die gesunden Lungenpartien hypertrophisch werden und der ganze Brustkasten durch ein locales Emphysem der Lungen vergrössert wird. Contraindicirt ist das Höhenklima jedoch bei acuter Schwindsucht, bei Kehlkopftuberculose, ferner auch bei nervöser Reizbarkeit und bei fortgeschrittener Zerstörung des Lungengewebes.

Darauf spricht Herr Burney Yeo zu demselben Gegenstand.

Er bespricht die Schwierigkeiten, die bei der richtigen Auswahl und Classification der für ein bestimmtes Klima geeigneten Fälle von Tuberculose entstehen, erhebt einige Einwände gegen die Behandlung mit Seereisen und erörtert zum Schluss die Frage: 1. welchen Einfluss hat das Klima auf die Behandlung der Schwindsucht? und 2. wie können die Kranken für bestimmte Klimate passend gruppirt werden?

ad 1. Das Klima beseitigt katarrhalische Begleiterscheinungen, hebt die Gefässspannung, steigert die Muskelenergie, steigert, namentlich bei möglichst durchgeführter Freiluftbehandlung, den Luftwechsel in den Lungen und beeinträchtigt dadurch die Wirksamkeit der Bacillen, ferner beeinflusst es die Verdauung und den Stoffwechsel günstig und hebt das psychische Wohlbefinden.

ad 2. Patienten im allerersten Krankheitsstadium mit im Uebrigen leidlichen Wohlbefinden stelle man die Wahl des Klimas frei, vorausgesetzt, dass dieses möglichst lang dauernden Aufenthalt im Freien gestattet. Für vorgeschrittene, namentlich fieberhafte Fälle, ist häusliche Behandlung das Beste, oder, wo die heimathliche Umgebung unfreundlich, ein warmes Seeklima in anmuthiger Gegend. Für katarrhalische Fälle ist warmes Seeklima, für gichtische und rheumatische („fibroide“) Fälle dagegen trockenes Klima, besonders der Wüste. In etwas vorgeschrittenen Fällen bietet das Höhenklima die besten Erfolge.

In der hierauf folgenden Discussion sprachen u. A. Prof. Lannelongue (Paris) und Sir Hermann Weber (London).

Sitzung vom 24. Juli 1901.

(Gemeinsam mit der III. Section).

Ueber den therapeutischen und diagnostischen Werth des Tuberculins bei menschlicher Tuberculose.

Herr Heron sprach sehr anerkennend über den therapeutischen Werth des Tuberculins. In Misscredit gerathen sei es nur durch verkehrte Anwendung, in nicht geeigneten Fällen oder in unzweckmässiger Dosirung. Er selbst hat eine Reihe von guten Heilungen gesehen. — Unbestreitbar sei jedenfalls der diagnostische Werth, da auf keine andere Weise die Tuberculose so frühzeitig diagnosticirt werden könne.

Herr Koch hebt gleichfalls die Nothwendigkeit vorsichtiger Dosirung des Tuberculins hervor. Bei schwächlichen Patienten genüge $1/_{10}$ Milligramm. Wenn die erste Injection einer geringen Dosis eine leichte Reaction hervorrufe, so sei nach einer zweiten Injection derselben Dosis die Reaction in der Regel stärker. Nach seinen Erfahrungen von über 3000 Fällen habe das Tuberculin bei richtiger Anwendung niemals schlimme Nebenwirkungen. Bei uncomplicirten Fällen führe es im Anfangsstadium häufig zur Heilung. Jedoch müsse die Behandlung über einen langen Zeitraum mit Unterbrechungen von einigen Monaten durchgeführt werden.

Diese Ansichten werden im weiteren Verlauf der Discussion im Wesentlichen bestätigt.

Herr Koch sagt zum Schluss, dass das Tuberculin von menschlichen Tuberkelbacillen gewonnen würde, jedoch in gleicher Weise beim Rind wie beim Menschen wirke, und dass, obgleich die Bacillen in beiden Fällen verschiedener Art seien, sie doch eine „gemeinsame Gruppenreaction“ gäben.

Er habe Tuberculin auch aus den Bacillen der Rindertuberculose sowie aus denen der Geflügeltuberculose hergestellt; auch das letztere gäbe eine, wenn auch schwache Reaction.

Er spricht dann mit Anerkennung von den Untersuchungen von Dr. Erie France (Clayburg), welcher die Wirkungen des Tuberculins beim Menschen post mortem erforscht hatte. (Die Ergebnisse waren vorher in der Discussion mitgetheilt: 20 nicht tuberculöse Geisteskranke hatten auf probeweise Impfung mit Tuberculin nicht reagirt; mehrere, die reagirt hatten, erwiesen sich post mortem als tuberculös.) Dadurch war der diagnostische Werth des Tuberculins auch beim Menschen sicher erwiesen.

Schliesslich verwahrt sich Koch dagegen, als ob etwa die Tuberculinbehandlung im Gegensatz zur klimatischen oder Freiluftbehandlung stände: vielmehr müssten alle drei Factoren zusammen wirken.

Sitzung vom 25. Juli 1901.

Verhandelt wird zunächst über Sanatorien für Schwindsüchtige.

Darauf spricht Sir Hermann Weber über die Nothwendigkeit von Seehospizen für scrophulöse Kinder, namentlich um der Tuberculose vorzubeugen.

Sitzung vom 27. Juli 1901.

Ueber den Werth der Röntgenstrahlen in der Diagnose der Lungentuberculose.

Herr Hugh Walsham zeigte an der Hand von Röntgenbildern, dass die Lunge in gesundem Zustande völlig durchscheinend ist bis auf einige dunkle Linien, die offenbar durch die Vereinigung des Herzbeutels mit dem Rippenfell entstehen. Die Bewegungen des Zwerchfells waren bei beginnender Spitzentuberculose auf der afficirten Seite geringer als auf der gesunden. — Tuberculöse Herde in den Lungen sind zwar als schattige Stellen zu erkennen, dennoch ist eine sichere frühzeitige Diagnose mit dieser Methode vorläufig noch nicht möglich.

Ferner sprachen Herr Béclère und Herr Bonnet (Paris) und Herr Espina y Capo (Madrid) im Wesentlichen über technische Einzelheiten zur Vervollkommnung der Methode.

III. Section: Pathologie, einschliesslich Bacteriologie.

Sitzung vom 23. Juli 1901.

Herr Alfred Moeller (Belzig bei Berlin): Ueber die morphologischen und physiologischen Variationen des Bacillus tuberculosis und über seine Beziehungen zu anderen säurebeständigen Bacterien sowie zu den Streptothrixarten. — In der Umgebung des Menschen finden sich verschiedene. den Tuberkelbacillen ähnliche Organismen, wie die Butterbacillen, die auf dem Timotheegras vorkommenden Bacillen u. a. Alle seien säurefest und schienen ebenso wie die Tuberkelbacillen zu den Streptothrixarten zu gehören.

Ausserdem wird über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Milch bei krankem und gesundem Euter und — in der Sitzung vom 25. Juli — über die Varietäten der Tuberculose verhandelt.

IV. Section: Veterinärärztliches (Tuberculose bei Thieren).

In den Sitzungen vom 23., 24., 25., und 26. Juli wurde über die Diagnose der Tuberculose bei Thieren, über die Milch- und Fleischversorgung in Beziehung auf Tuberculose, über die gesetzgeberischen Maassregeln zur Controlirung und Ausrottung der Tuberculose bei Thieren verhandelt.

Die Discussionen ergaben keine wesentlich neuen Gesichtspunkte. Allgemein wurde die thierische Tuberculose als ansteckende Krankheit anerkannt und energische Maassregeln gegen die Uebertragung auf den Menschen gefordert. (Herr Koch nahm an diesen Discussionen nicht Theil.)

(British medical journal, 27. Juli und 3. August 1901)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Die Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rindvieh. Von Prof. Sheridan Delépine (Manchester).

Delépine macht eine vorläufige Mittheilung über einige Thierversuche, welche die wichtige Frage, ob die menschliche Tuberculose auf Rinder übertragbar ist, der Entscheidung näher bringen. Zu seinen Impfungen hat er nicht ein beliebiges tuberculöses Sputum, sondern eine Mischung mehrerer, von tuberculösen Menschen stammender Sputa, welche verschiedene Typen von Tuberkelbacillen enthielten, verwerthet.

Vier Kälber standen zur Verfügung. Das erste wurde in die Lunge geimpft und starb am sechsten Tage darauf an allgemeiner Tuberculose, die jedoch nicht auf die Impfung zurückzuführen war. Dieser Fall war also nicht beweisend; eben so wenig der zweite, wo bei subcutaner Impfung ein Lymphknoten in der Nähe der Impfstelle angeschwollen war und lebende Tuberkelbacillen enthielt. Hier handelte es sich offenbar nur um eine locale Erkrankung. — Das dritte Kalb wurde mit dem Sputum gefüttert. Zwei Wochen später wurde es krank, bekam fötide Durchfälle. Am 26. Tage nach der Fütterung bekam es eine Injection von Tuberculin, starb jedoch in der Nacht darauf, ohne dass man die Reaction hatte beobachten können. Bei der Section fanden sich sämmtliche mesenterialen Lymphknoten geschwollen; ausserdem in geringerem Grade die am Pharynx und Oesophagus gelegenen. Tuberkelbacillen wurden zwar darin nicht gefunden, jedoch erwiesen sie sich bei Verimpfung auf Meerschweinchen als im höchsten Grade virulent.

Das vierte Kalb wurde durch Injection des Sputums in die Bauchhöhle geimpft. Es erkrankte bald mit unregelmässigen Temperaturen, gab etwa sieben Wochen später eine deutliche Reaction auf Tuberculin und wurde am 68. Tage nach der Impfung getödtet. Es fand sich eine ausgebreitete Tuberculose des Bauchfells, die allmählich auf Pleura und Pericard übergegriffen hatte. Ausserdem waren einige Lymphknoten im Netz geschwollen. In diesen fanden sich auch Tuberkelbacillen. Die übrigen Organe waren frei von Tuberculose.

Diese Experimente stellen es ausser allen Zweifel, dass Thiere durch Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen an Tuberculose erkranken können.

(British medical journal 1901, 20. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der königl. Universitäts-Poliklinik zu Berlin, Geh. Rath Prof. Senator.)

Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Skoliosen ersten und zweiten Grades und von Spitzeninfiltrationen im Kindesalter. Von Dr. Max Mosse, Assistenzarzt.

Die bekanntlich ihrer Zeit von Rokitansky auf Grund seiner Beobachtungen an einem über-

aus reichen Leichenmaterial ausgesprochenen Thesen, dass, wie die Herzkrankheiten, so auch die Rückgratsverkrümmungen die Tuberculose — und umgekehrt — auszuschliessen pflegen, sind in neuerer Zeit vielfach angezweifelt worden. Mosse konnte nun unter 100 poliklinisch behandelten Kindern bei 12 Spitzeninfiltration allein, bei 35 Skoliosen ersten und zweiten Grades allein, bei 53 Kindern jedoch Spitzeninfiltrationen und Scoliosen ersten oder zweiten Grades combinirt feststellen.

Ein gleichzeitiges Vorkommen von Skoliosen ersten oder zweiten Grades und von Spitzeninfiltrationen im Kindesalter ist demnach relativ häufig.

Der Sitz der Skoliose hatte insofern einen Einfluss auf die Localisation der Spitzeninfiltration, als bei Dorsalskoliose die letztere sich meist auf der convexen Seite befindet. Es drängt sich in Folge dessen der Verdacht auf, dass durch die Skoliose ein Locus minoris resistentiae geschaffen wird. Ein besonderer Einfluss einer überstandenen Rhachitis auf das Zustandekommen von Spitzeninfiltrationen bei skoliotischen Kindern war übrigens nicht zu erkennen. Verf., welcher weiter die hereditären und familiären Verhältnisse seiner Kranken in Rechnung zu ziehen bestrebt war, konnte schliesslich in einer Reihe von Familien eine auffällige Häufigkeit der Skoliosen — bald mit, bald ohne Spitzeninfiltration — constatiren. Die Frage aber, ob die von Turban beobachtete geringere Widerstandskraft ein und derselben Stelle der Lunge in einer Familie bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Skoliose gegenüber der soeben geschilderten Prädilection für convexe Seite zurücktritt, wagt Mosse auf Grund des ihm zur Verfügung stehenden Materials nicht ohne Weiteres zu entscheiden.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 41, H. 1–4.)
Eschle (Hub).

(Aus dem pharmakologischen und med.-klinischen Institut zu München.)

Experimentelle Untersuchungen des Lignosulfit mit Rücksicht auf seine Verwendbarkeit in der Behandlung der Tuberculose. Von weil. Dr. Ludwig Danegger, Assistent der Volksheilstätte Planegg bei München.

Vorliegende Arbeit ist das Resultat von Thierexperimenten und klinischen Beobachtungen. Der Schwerpunkt derselben liegt in dem Abschnitt über die Wirkungsweise des Lignosulfit. Die Desinfectionswirkung des Mittels genügt nicht zur Erklärung der mit demselben erreichten Erfolge. Verfasser fand nach dieser Richtung hin Folgendes:

1. Das Lignosulfit besitzt keine „specifische“ Wirkung auf den Tuberkelbacillus, da dieser bezw. seine Sporen (besonders in Sputis) zu den widerstandsfähigsten Mikroorganismen gehört.

2. Auch die sporenfreien Bacterien der tuberculös-septischen Mischinfectionen werden nicht getödtet. Daher bleiben auch die septischen Fieber unbeeinflusst, was durch die klinische Erfahrung bestätigt wird.

3. Die schwach virulenten Coccen in den Luftwegen können abgeschwächt, vielleicht getödtet werden.

4. Zur Zimmerdesinfection ist das Lignosulfit vollkommen ungeeignet.

5. Dagegen ist das Lignosulfit ein sehr ausgiebiges und angenehmes Desodorans für Räume.

Was die resorptive Wirkung des Lignosulfits anlangt, so werden nach den Untersuchungen des Verfassers von der geringen Menge SO_2, welche zur Inhalation kommt, nur minimale Spuren resorbirt, so dass man von einer so geringen Zunahme der Alkalisulfate eine Heilwirkung sicherlich nicht erwarten darf. Der Appetit, das Körpergewicht sowie die Kräfte nehmen bei der Lignosulfitbehandlung fast immer zu, während der Stoffwechsel selbst nicht wesentlich verändert wird. Die Wirkung des Lignosulfits auf Athmung und Expectoration ist eine zusammengesetzte:

1. Verflüssigung der Sputa und Durchfeuchtung der Luftwege in Folge vermehrter Tracheal- und Bronchialsecretion (Bramesfeld).

2. Chemische Veränderung der Sputa durch Auflösung des Mucins und Coagulirung der Albuminsubstanzen, wodurch (zusammen mit 1) leichtere Fortbewegung innerhalb des Bronchialbaumes und verminderte Anstrengung beim Husten erfolgt.

3. Expectorationsbeförderung durch den Reiz des Lignosulfits a) auf die Schleimhaut des Larynx und der Trachea, b) auf die Bronchialmusculatur (reflectorisch) (Heindl).

4. Durch die Vertiefung der Athmung werden die in schlecht beweglichen Lungentheilen stagnirenden Massen mobil.

5. Möglicher Weise werden auch nicht mehr oder nur schwach respirirende Lungentheile der Athmung wieder erschlossen, wodurch bessere Ernährung derselben bedingt würde.

6. Das Gefühl der „freieren Athmung“ ist nur in zweiter Linie auf die vermehrte Expectoration zurückzuführen. Die Hauptursache ist die durch directen Reiz der Lungenvagi zu Stande kommende Vertiefung der Athmung mit ihren Folgen auf Stoffwechsel und Psyche.

7. Trotz aller dieser günstigen Wirkungen muss man aber für die dauernde Abnahme des Hustens sowie die dauernde Erleichterung der Athmung, die erst später eintritt, die von Hofrath Dr. Schmid angenommene Wirkung des Lignosulfits auf die „Abschwellung der Schleimhaut der Luftwege“ zugeben. Diese dürfte auf Desinfection beruhen.

Das Lignosulfit lässt sich daher wohl nicht als ein Heilmittel der Tuberculose bezeichnen. Wohl aber dürfte es namentlich durch seine die Athmung anregenden sowie die Expectoration befördernden Eigenschaften als ein werthvolles Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Völkergeissel einen Platz in der Pharmakopoe der Phthiseotherapeuten sich zu erringen berufen sein. Insbesondere im Beginn einer diätetisch-klimatischen Behandlung verdient es versucht zu werden, da es dieser die günstigsten Vorbedingungen zu schaffen vermag.

Die therapeutische Dosis liegt zwischen 0,001—0,005 (0,007 !) Volumprocent. Letztere Zahl dürfte jedoch nur nach sehr langer Gewöhnung erreicht werden. Nach den Versuchen des Verfassers ist die Giftwirkung des Lignosulfits eine der schwefligen Säure völlig gleiche: Abnahme in Frequenz und Intensität der Athmung, Absinken des Blutdruckes, jedoch erst mit dem Ungenügendwerden der Athmung, zugleich mit Vergrösserung und Verlangsamung der Pulse. Die toxische Wirkung des Lignosulfits und der SO_2 beruht nach dem Verfasser auf der in den Respirationsorganen gesetzten Schädigung: Verätzung des Epithels der Schleimhäute, Schädigung der Gefässwände und in Folge dessen Blut- und Serumaustritt aus denselben, Verlegung grösserer Bezirke des Lungenkreislaufs und Störung der Athmung durch Hypersecretion. Die letzten beiden Punkte sind als die Ursache des Lungenödems zu betrachten.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 68. Band, 3. u. 4. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Behandlung des sogenannten Reflexhustens. Von Alfred Martinet.

Oft begegnen wir Kranken mit erschöpfendem, krampfartigem Husten, bei denen selbst die genaueste Untersuchung der Respirationsorgane nichts Krankhaftes nachzuweisen vermag. Man hat diesen Husten ganz unpassend Reflexhusten genannt, denn auf Reflexaction beruht jeder Husten, auch wenn er durch ein Leiden der Respirationsorgane hervorgerufen wird. Verf. schlägt deshalb vor, ihn extrarespiratorischen Husten zu nennen. In den meisten Fällen zeigt derselbe eine besondere klinische Physiognomie. Es handelt sich nämlich stets um einen trockenen, fruchtlosen Husten, der keinen Auswurf, höchstens etwas Schleim und Speichel zu Tage fördert. Ferner gleicht er den Keuchhustenanfällen, d. h. er setzt sich aus Reihen zahlreicher kurzer respiratorischer Hustenstösse zusammen, die durch relativ seltene inspiratorische Erholungspausen getrennt sind. Endlich kommt dieser Husten stets unter besonderen Bedingungen zu Stande. Bei Pleuritikern (denn auch bei ihnen handelt es sich um einen extrarespiratorischen Husten) genügt ein Lagewechsel der Kranken, um ihn hervorzurufen, bei Dyspeptikern kann er durch alimentäre Stase erzeugt werden (Magenhusten), der Wurmhusten intestinalen Ursprungs ist allen Kinderärzten bekannt, die Laryngologen beschreiben einen nasalen und pharyngealen Husten, ja Verf. beobachtete bei einem Patienten einen Husten, der durch starke Gerüche, besonders von Veilchen und Moschus, ausgelöst wurde. Den Ausgangspunkt des Hustens bildet stets ein peripherischer, auf eine Schleimhaut oder Serosa einwirkender Reiz, der auf centripetalen Nervenbahnen, meist denen des Pneumogastricus, aber auch des Trigeminus, zum Centrum, der Medulla oblongata, geleitet und hier auf die exspiratorischen Nerven und Muskeln (besonders Pneumogastricus und Phrenicus) reflectirt wird. Die Therapie wird also die Aufgabe haben, 1. die Reizbarkeit der betreffenden Mucosa oder Serosa zu vermindern, 2. die Erregbarkeit des Nervencentrums abzuschwächen, 3. wenn möglich, auch auf die centrifugalen Bahnen einzuwirken. Die erste Indication fällt mit der causalen Behandlung zusammen, die eine exacte Diagnose zur Voraussetzung hat. Handelt es sich um Eingeweidewürmer, so wird ein Vermifugum diese Indication erfüllen, bei Dyspeptikern wird man die Dyspepsie durch ein geeignetes Regime behandeln. Ist die kranke Schleimhaut zugänglich, so tritt nach Application eines localen Anästheticums (z. B. eines cocaïngetränkten Tampons bei Nasenhusten oder einer Cocaïn-Chloroformmixtur bei Magenhusten) zuweilen augenblicklicher Erfolg ein. Die Erregbarkeit des Nervencentrums lässt sich durch Opium und seine Derivate herabmindern. Oft aber erlebte Verf., z. B. bei einem Kranken mit nasopharyngealem Husten, jedesmal nach Anwendung der Tinct. thebaica furchtbare paroxysmatische Anfälle. Dann kann man Brompräparate oder die Meglin'schen Pillen (von denen jede aus je 5 cg Extract. Semin. Hyoscyami, Extract. Valerianae und Zinkoxyd besteht) versuchen. Von den Pillen giebt man Morgens, Mittags und Abends je eine. Auf die centrifugalen Bahnen kann man häufig mit Erfolg durch Application zweier Zugpflaster (mouches de Milan) in der Verlaufsrichtung des Phrenicus einwirken. Eins derselben legt man in Höhe des unteren Rippenrandes an, das andere oberhalb der Clavicula, zwischen den beiden Köpfen des Sternocleidomastoideus. Endlich kann man bei extrarespiratorischem Husten durch cerebralen Gegenreiz, d. h. durch den Einfluss des Willens, eine hemmende Einwirkung auf das Centrum im Bulbus ausüben. Der Arzt wird also dem Kranken die Nutzlosigkeit und Schädlichkeit seines Hustens auseinandersetzen und ihn dazu anhalten, den Hustenreiz durch eine energische Willensanstrengung allmählich zu unterdrücken.

(La Presse medic. 1901, No. 7.) *Ritterband (Berlin).*

Ein Beitrag zur Casuistik der Hämorrhagien bei Influenza. Von Dr. G. Petrucci in Parma.

Verfasser veröffentlicht in vorliegender Arbeit 11 Beobachtungen von Hämorrhagien bei Influenza. Dieselben sind theils eigene, theils solche anderer Autoren (Bissoni, Gambara, Zerbini, Prof. Cattaneo). Am häufigsten wurde Epistaxis beobachtet, nächstdem Hämoptoë, Uterinblutungen, oculäre Hämorrhagien aus der Conjunctiva bulbi und der Retina, endlich Hämorrhagien im Trommelfell und dem äusseren Gehörgange. Seltener kommen Enterorrhagien während des Verlaufes einer Influenza vor oder das Auftreten von blutigem Harne. Bei Autopsien Influenzakranker fand man wiederholt auch Blutungen innerer Organe und Gewebe. Die Kenntniss dieser Hämorrhagien ist wichtig für die Stellung der Prognose. Das Auftreten von Hämorrhagien giebt der Therapie eine andere Directive. Verfasser zweifelt nicht daran, dass sie durch die Action der specifischen Krankheitserreger bezw. ihrer Toxine auf das Blut und die Gefässe zu Stande kommen. Er wirft

die Frage auf, ob es gestattet ist, von einer „hämorrhagischen Influenzaform“ zu sprechen und diese neben der katarrhalischen, nervösen und gastro-intestinalen als besondere Form der Influenza aufzustellen. Er bejaht diese Frage und ist der Meinung, dass wir mit derselben Berechtigung zum Mindesten klinisch von „hämorrhagischer Influenza“ sprechen dürfen, wie wir von hämorrhagischem Typhus, hämorrhagischer Variola etc. sprechen.

(Wiener medicinische Presse 1900, No. 39.)
H. Rosin.

Phlegmone des Processus vermiformis im Gefolge einer Angina tonsillaris. Von Privatdocent Dr. R. Kretz, Prosector am K. K. Kaiser Franz Josef-Spitale in Wien.

Verfasser fand bei der Section einer 30jährigen Frau, ausgehend von 2 kleinen Geschwürchen am Traubenkerne, eine alle Wandungen durchsetzende Phlegmone des Processus vermiformis, daneben phlegmonöses Oedem der Schleimhaut des Cöcums und diffuse, fibrinös-eitrige Peritonitis. Die starre phlegmonöse Infiltration liess ihn an eine Streptococceninfection denken; er suchte, da pyogene Streptococcen nicht zu den gewöhnlichen Darmbewohnern zu rechnen sind, nach einer Infectionsquelle und fand als solche eine klinisch nicht beobachtete, schon halb abgelaufene Angina mit Defecten in den Tonsillen; Peritonealexsudat und Tonsillareiter enthielten reichlich lange, zierliche Streptococcenketten. In einem zweiten Falle — es handelte sich um eine Recidiverkrankung bei einem jungen Manne — fand Verfasser bei der Section ebenfalls eine Phlegmone des Processus vermiformis und eine davon ausgehende eitrige, durch Streptococcen bedingte Peritonitis. Wiederum war hier eine klinisch nicht bemerkte Angina tonsillaris vorhanden, und in dem Tonsillareiter konnten wiederum Streptococcen, ausserdem in geringer Menge Influenzabacillen nachgewiesen werden. Der Zusammenhang der Erkrankungen in beiden Fällen scheint dem Verfasser folgender zu sein: Die Angina liefert beim Schlucken viel und virulentes Bacterienmaterial, das wenigstens zum Theil in die Bacterienflora des Darms übergeht und diese mit intensiv pathogenen Eiterungserregern versieht. Sind nun des Weiteren die Bedingungen für eine Erkrankung des Wurmfortsatzes gegeben, so tritt sie unter dem Bilde schwerer septischer Erkrankung auf.

(Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 49.)
H. Rosin.

(Aus dem städtischen Krankenhause Frankfurt a. M.)

Das Physostigmin gegen Erschlaffung des Darms. Von Prof. C. von Noorden, Frankfurt a. M.

Im Laufe der letzten Jahre hatte von Noorden Gelegenheit, das Physostigmin, bisher fast nur von Thierärzten gebraucht, am Menschen anzuwenden. Die Erfolge entsprachen dem, was der Versuch und was die Praxis am Thier bei allen Autoren übereinstimmend gelehrt haben. von Noorden möchte zu weiterer Anwendung des bei uns, ausser in der Augenheilkunde, fast verschollenen Heilmittels anregen. Er veröffentlicht darum in vorliegender Arbeit 5 Krankheitsfälle verschiedener Art, in welchen Physostigmin in glänzender Weise Darmtympanie beseitigte. Das Mittel gelangte zur Anwendung in Form des Physostigminsalicylates, welches zwar in 85 Theilen Wasser löslich ist, aber am besten nicht in Lösung gegeben wird, weil seine Lösungen in wenigen Stunden sich roth färben und schon damit allein die Veränderung des gelösten Körpers anzeigen. Am zweckmässigsten dürfte die Verordnung in Pulverform sein, zusammen mit etwas Milch-Zucker. Pulver, die roth geworden sind, verwende man nicht mehr. Das amtliche Arzneibuch nennt als grösste Einzelgabe 0,001 und als grösste Tagesgabe 0,003. Die grösste Vorsicht in der Dosirung erscheint geboten, man wird mit dem Viertel der Einzelgabe unter Umständen beginnen und vorsichtig steigen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 42.)
H. Rosin.

Strychnin als Peristaltik anregendes Mittel nach gynäkologischen Operationen in der Bauchhöhle. Von Dr. Hermann Grube.

Die Gefahren des postoperativen Ileus, welcher sicher in einer grossen Zahl von Fällen weniger durch ein directes Hinderniss, durch eine Abknickung des Darmrohres bedingt ist, als durch eine Lähmung des Darmes — eine Thatsache, welche die nicht günstigen Resultate der secundären Laparotomie bei diesen schweren Zuständen erklärt — bewogen Martin das Strychnin, mit dem ja von verschiedenen Seiten bei Ileus günstige Resultate erzielt wurden, prophylaktisch anzuwenden, um frühzeitig die Peristaltik anzuregen. — Aus dieser Indication gab er zuerst das Strychnin per os und zwar $2 \times 0{,}0025$, und da die hierdurch erzielten Resultate nicht gleichmässig gute waren, später subcutan. 24 Stunden nach der Laparotomie erhält der Patient 0,003 Strychnin. nitric.; gehen auf diese Dosis keine Flatus ab, nach 3 Stunden wieder 0,003, und event. nach abermals 3 Stunden 0,004, insgesammt also innerhalb 6 Stunden die Maximaleinzeldosis von 0,01. Nach Versagen der letzten Dosis wird nach 3—4 Stunden ein Glycerineinlauf von 30 g oder ein Kochsalzeinlauf (1 l einer 0,6 proc. Lösung) gegeben, und zwar mit dem Resultat, dass allein nach der Strychnininjection bei 7 Laparotomien 6 mal, bei 28 Kolpotomien 21 mal frühzeitig Flatus abgingen. Als Nebenwirkung wird ausser Erbrechen nur Muskelschmerz (in 5 Fällen) erwähnt, ernstere Erscheinungen einer Strychninintoxication wurden nie beobachtet. Das Strychnin regt bekanntlich auf reflectorischem Wege die Peristaltik des Darmes an und ist so geeignet, nicht nur die durch beginnende Peritonitis erzeugte Lähmung, sondern auch die durch die Narkose herabgesetzte Erregbarkeit des Darmes zu heben.

(Centralbl. f. Gynäk. 1901, No. 25, S. 738.)
Falk.

(Aus der Züricher chirurg. Klinik des Prof. Dr. Krönlein.)

Chirurgisch nicht zu behandelnder Ileus durch Atropin behoben. Von Dr. G. Hämig (Zürich).

Bei einem 59jährigen Patienten hatte Prof. Krönlein die rechte Niere wegen eines ausgedehnten Carcinoms entfernt. Der Verlauf der Operation war zunächst ganz glatt, nur klagte Pat. **ungewöhnlich stark** über Schmerzen in der rechten Abdominalseite, so dass täglich Opium und Morphium gereicht werden mussten. Als am 6. Tage nach der Operation noch kein Stuhl erfolgt war und Pat. über Blähungen zu klagen begann, wurde ein Glycerinklysma, und als dies erfolglos blieb, ein Wassereinlauf verabfolgt, auch ohne Erfolg. In der folgenden Nacht stellte sich ein Collapszustand ein, der durch Kampherinjectionen gehoben werden konnte. Im Laufe des folgenden Tages wiederholte sich der Collapszustand, der Leib wurde aufgetrieben, es trat fäculentes Erbrechen ein u. s. w.

Bei dem Kräftezustand konnte eine Laparotomie nicht in Frage kommen. Es wurde daher Abends 0,003 Atropin. sulf. subcutan injicirt und bei der Collapstemperatur von 35,3 gleichzeitig 2 ccm Kampheröl. Nach einer halben Stunde sind die Pupillen maximal erweitert und Pat. fällt in leichten Schlummer. Er erwacht nach $1^1/_2$ Stunden und geräth in einen Zustand starker Aufregung; lebhafte Hallucinationen und furibunde Delirien treten ein. Nach einigen Stunden klingt die Aufregung ab und später erfolgen auf Oelklystiere mehrere diarrhoische Stühle. Am nächsten Tage war der Pat. als gerettet zu betrachten.

Die angewandte Dosis von 0,003 Atropin entspricht der maximalen Tagesdosis. Sie hat in dem vorliegenden Falle sicher die Ileussymptome beseitigt, daneben aber schwere Vergiftungserscheinungen hervorgerufen. Dies scheint um so beachtenswerther, als in den meisten sonst mitgetheilten Fällen diese ausgeblieben sind.

(Münch. med. Wochenschr. 23, 1901.) R.

(Aus der Münchener chirurg. Klinik. Prof. Dr. v. Angerer.)

Zur Atropinbehandlung des Ileus. Von Dr. H. Gebele.

Es handelt sich um eine 72jährige Frau, die an Occlusionsileus durch Kothstein zu Grunde gegangen ist. Am 30. Juni d. J. erkrankte dieselbe unter diffusen Schmerzen im Leib, vollständiger Gas- und Stuhlverhaltung und Erbrechen galliger Massen. Die stürmischen Erscheinungen hielten an und steigerten sich derart, dass am 4. Juli an einen operativen Eingriff gedacht wurde. Patientin bekam nun noch als ultimum refugium 3 mal eine Injection von Atropin. sulfur. (à 0,001). Darauf soll Besserung eingetreten sein. Das Erbrechen liess nach, der Leib wurde weicher. Die Kranke galt als gerettet, Stuhl erfolgte allerdings immer noch nicht. Am 7. Juli Morgens Verschlimmerung unter sehr starkem Kotherbrechen. Patientin musste der chirurgischen Klinik zugeführt werden. Diagnose: Obturationsileus, wahrscheinlich Dickdarmtumor. — Da bei dem Zustand der Pat. an eine länger dauernde eingreifende Operation nicht zu denken ist, wird die Anlegung einer Kothfistel ins Auge gefasst und nach Injection von 6 ccm Ol. camphorat. in leichter Aethernarkose die Laparotomie vorgenommen. — Trotzdem, dass der operative Eingriff nur 25 Minuten dauerte, ist die schon vor der Operation fast pulslose Pat. ganz erschöpft. 4 Stunden später Exitus letalis.

Dieser eine ungünstige Fall sagt mehr, als viele andere günstige, nicht genau beobachtete und uncontrolirbare Fälle. Das Atropin hätte nach den zahlreichen rühmenden Berichten bei dem nicht einmal grossen Stein wirken müssen. So ist durch Atropin nur die ernste Situation verschleiert worden und die Frau 4 Tage später zur Operation gekommen als projectirt war. 4 Tage früher wäre die Operation bei den glatten Verhältnissen gelungen.

Ein derartiger Misserfolg giebt zu denken und empfiehlt keineswegs das beim Ileus vielgepriesene Atropin.

Ist ein inneres Mittel beim Ileus, speciell beim paralytischen Ileus, angezeigt, so ist Morphium dem Atropin vorzuziehen, andernfalls, d. i. beim eigentlichen anatomisch-mechanischen Ileus, kommt nur der chirurgische Eingriff in Betracht. Daneben, bei jeder Form des Ileus, sind Magenspülungen und Einläufe von mehreren Litern Oel (Ol. Olivar., Ol. Ricini) pro dosi, nach Umständen auch 70—100,0 g Ol. Olivar. innerlich, mehrmals täglich gegeben, sehr zweckmässig.

(Münch. med. Wochenschr. 33, 1901.) R.

Ileus und Atropin. Von Dr. Aronheim (Gevelsberg i. W.).

Fall von paralytischem Ileus bei einem 51jährigen Manne. Verursacht durch Kothansammlung und beseitigt durch eine subcutane Injection von 0,003 Atropin. sulfuric.

(Münch. med. Wochenschr. 33, 1901.) R.

Die Therapie der Scharlachnephritis. Von Dr. F. v. Szontagh, Universitätsdocent und Primararzt der Kinderabtheilung am St. Johannes-Spital zu Budapest.

Wie für den Scharlach selbst ist auch für die ihm folgende, an Häufigkeit alle anderen acuten Entzündungen der Niere übertreffende Nephritis bis zur Stunde die letzte Ursache ihrer Entstehung unbekannt. Folgerichtig muss die hier empfohlene Prophylaxe auf schwachen Füssen stehen. Die Annahme, dass diese Nephritis secundär durch Streptococcen erzeugt werde, kann nicht aufrecht erhalten werden, und diejenige, dass das Scharlachvirus selbst oder sein Toxin die Nachkrankheit hervorrufe, ist über das Stadium der auf schwankendem Grund gebauten Hypothese noch nicht hinausgekommen. Eines scheint nur sicher, dass frühzeitiges Aufstehen, dass Erkältung die Entstehung der Nierenentzündung befördert. Die präventive Anwendung von Bädern, diejenige des Terpentin per os oder subcutan, vermag Szontagh als werthvolle Verhütungsmittel der Krankheit nicht anzuerkennen. Gehen auch die Ansichten über die in prophylaktischem Sinne verordnete absolute Milchdiät und ihre Bedeutung noch sehr auseinander, so ist doch so viel sicher, dass sie ein wichtiges

Glied in der Kette der Verhütungsmaassregeln der postscarlatinösen Nephritis bildet. Den grossen Schwierigkeiten der Durchführung der ausschliesslichen Milchdiät ist ev. durch Zusatz leichter, gemischter Kost mit reichlicher Wasserzufuhr zu begegnen. Fast einhellig besteht die Forderung, den Scharlachkranken nicht vor Ablauf von 4 Wochen aufstehen und vor 6 Wochen ausgehen zu lassen. Die Verabreichung von Bädern verfolgt nur den Zweck, die Haut anzuregen. Während Fetteinreibungen der Haut des Kranken zu unterlassen sind, ist für reichliche Darmentleerung stets Sorge zu tragen.

Die günstige Prognose der Scharlach-Nephritis steht zweifellos mit ihren 85 Proc. Heilungen unter dem Einfluss einer sachgemässen Therapie, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass eine ganz indifferente Behandlung gleichfalls zur Heilung führen kann. Aufrecht und Andere erzielten recht befriedigende Erfolge mit einer stickstoffarmen Diät, mit anfänglicher Vermeidung der Milch, aber unter Benutzung von Butter, Hafergrütze, Graupen, Zwieback, jedoch unter Vermeidung von Diureticis, weil ohnedies bei der acuten Nephritis in einem gewissen Stadium eine ausgiebige Diurese einzutreten pflegt. Den entzündlichen Zustand der Niere selbst, die Eiweissund Blutabsonderung können wir nur in beschränktem Maasse günstig beeinflussen. Ergotin zeigt sich bisweilen gegen letztere von Nutzen, hingegen erweisen sich Schröpfköpfe, Blutentziehungen und Salbeneinreibungen in der Nierengegend als völlig nutzlos. Die Behandlung der ausgebrochenen Nierenentzündung räth v. Szontagh durch ein Laxans, unter Vermeidung des die Nierenepithelien stark reizenden Calomel, einzuleiten. Die Diurese wird sodann durch Klysmata und reichliche Wasserzufuhr aufrecht erhalten. Die Diät besteht in reizloser, leichter Nahrung mit besonderer Bevorzugung der Milch. Freilich hat diese Methode bei längerer Dauer des Leidens zu beachten, dem Kranken nicht zu viel Eiweiss zu entziehen. Auftretende Oedeme, welche zwar nicht ausschliesslich im reciproken Verhältniss zur vorhandenen Diurese zu- oder abnehmen, rücken stets, falls sie mit Oligurie oder Anurie einhergehen, die Gefahr der Urämie und damit der drohenden Herzinsufficienz nahe. Daher hat die Beachtung der Herzthätigkeit, ihre nachhaltige Kräftigung, am besten durch Digitalis (ev. auch durch Strophantus, Coffeïn u. s. w.) im Vordergrund der Therapie zu stehen. Demgegenüber tritt die Anregung der Diurese weit zurück, zumal die hier etwa dienlichen Mittel die Möglichkeit einer Schädigung des entzündeten Organs nicht ausschliessen, während die Hauptregel Ruhe für das kranke Organ verlangt. Deshalb bleibt v. Szontagh auch gegen das Diuretin skeptisch, wenngleich es von den Einen ohne Einschränkung, von den Anderen bei hochgradiger Verringerung der Harnmenge als recht wirksam gepriesen wird: Die Diurese tritt meist, wie schon erwähnt, auch ohne jegliche Nachhülfe ein. Calomel, bei cardialem Hydrops wohlbewährt, ist aus schon angeführtem Grunde strenge zu vermeiden. Das Bestreben, durch eine Erhöhung der Schweissabsonderung ein Aequivalent für die etwa mangelnde Diurese zu schaffen, ist nicht ganz unbedenklich; denn abgesehen davon, dass die durch den Schweiss ausgeschiedenen Harnbestandtheile an Zahl sehr gering sind — höchstens $^1/_{10}$ Stickstoff in 24 Stunden gegenüber der Nierenausscheidung —, mahnt die mehrfach beobachtete Thatsache, dass starke Wasserentziehung und die dadurch herbeigeführte Resorption der hydropischen Ergüsse urämische Anfälle heraufbeschwören können, zur grössten Vorsicht. So ist es denn erklärlich, dass Pilocarpin in seiner Verwerthung bei acuter Nephritis nach Scharlach neben einigen Freunden recht namhafte Gegner besitzt. Die Urämie selbst, die auch in ihrer schwersten Form bei Kindern relativ oft zur Heilung kommt, kann gleichfalls nur symptomatisch behandelt werden. Statt des bei Erwachsenen mit Erfolg angewendeten Aderlasses lässt v. Szontagh auf die beiden Process. mastoid. Blutegel setzen und injicirt nach Leube's Vorgang, der eine Vene hierzu benutzt, 200 bis 800 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung unter die Haut des Abdomens (ev. zweimal in 24 Stunden). Diese Injectionen werden schon bei blossem Verdacht auf die Entstehung einer Urämie vorgenommen, hingegen die Blutentziehungen nur bereits bei vorhandenen Krämpfen oder Coma. Eine subcutane Kampher- oder Coffeïninjection eröffnet diese Therapie. Die Hypodermoklyse führt eine Steigerung der Diurese und damit eine ohne jede Schädlichkeit erzielte, vermehrte Ausscheidung des den urämischen Anfall erzeugenden Giftes herbei. Die Compression der Carotiden, die Lumbalpunction oder laue Bäder, zur Verhütung dieser Anfälle empfohlen, zeigten sich, wenigstens die erstgenannten Maassnahmen, ganz erfolglos. Selbstredend können hier Narcotica zweckmässige Verwendung finden.

Gegen das urämische Erbrechen empfiehlt sich die Verordnung von Salzsäure oder Jodtinctur (Jürgenssen) oder auch die Vornahme von Magenwaschungen. Bis zum völligen Schwund der Formelemente aus dem Urin muss der Kranke, soll er anders vor einem schleichenden Recidiv bewahrt bleiben, im Bett gghalten werden. Eisenpräparate, Aufenthalt in warmen Gegenden tragen zur Beschleunigung der Reconvalescenz vortheilhaft bei.

(Pester med. chir. Presse 45, 1900.) *Homburger.*

Ueber den gegenwärtigen Stand der Pathogenese und Therapie der Tabes. Von Privatdocent Dr. L. Jacobsohn.

Bezüglich der Ursache der Tabes werden gegenwärtig 3 Theorien angeführt: 1. Die Syphilistheorie (Fournier, Erb, Moebius). 2. Die Theorie der mangelhaften Anlage der Hinterstränge (Benedikt). 3. Die Theorie des Zerfalls der Nervenfasern bei geschwächten und überanstrengten Individuen (Edinger). Gegen jede dieser Theorien lassen sich gewichtige Einwände erheben, und eine Combination dieser Theorien dürfte am plausibelsten erscheinen.

Was die Therapie der Tabes anlangt, so

empfiehlt Jacobsohn 1. Grösste körperliche Ruhe event. Bettruhe. 2. Kräftige Ernährung. 3. Häufige warme Bäder (Soolbäder). Ausserdem sollen die Kranken durch warme Kleidung vor Erkältungen geschützt werden. — Was die compensatorische Uebungstherapie betrifft, so kann vor den bisher üblichen Uebertreibungen nicht genug gewarnt werden. Die Methode ist nur anwendbar für Fälle, in denen der Krankheitsprocess zu einem gewissen Stillstand gekommen ist. Sie leistet auch da nicht mehr, als das Commandowort des Unterofficiers bei den kräftigen aber ungewandten Rekruten.

(Berliner Klinik, Heft 152.) *R.*

Therapeutische Anwendung der überschwefelsauren Alkalien. Von R. Betuel.

Im Jahre 1899 publicirte Richard Friedländer in dieser Wochenschrift (Februarheft 1899, S. 99) Untersuchungen „Ueber überschwefelsaures Natrium und Kalium", auf Grund deren er zu dem Ergebniss kam, dass die genannten Salze in 5 proc. Lösungen kräftige antiseptische Wirkungen zeigten und sich mit Erfolg als Gurgelwässer bei Anginen und besonders als antiseptische Verbandflüssigkeiten bei Furunkeln, inficirten Wunden, Phlegmonen, Panaritien etc. verwenden liessen. Die bactericiden Eigenschaften der überschwefelsauren Alkalien wurden noch in demselben Jahre von Bérard und Nicolas (Lyon), welche mit 1 proc. Lösungen von Ammonium persulfuricum experimentirt hatten, bestätigt. Es ergab sich jedoch, dass diese Salze sich unter dem Einfluss der Luftfeuchtigkeit sehr leicht zersetzen. Sie verlieren dann ihren Sauerstoff, wobei Schwefelsäure frei wird, und zerfallen schliesslich in Sulfate. Durch ein besonderes Verfahren gelang es nun den Herren Lumière, sehr haltbare Lösungen darzustellen, die ein Gemisch von überschwefelsaurem Natrium und Ammonium in chemisch reinem Zustande enthalten. Dieses Präparat nannten sie Persodin. Versuche, die Nicolas mit demselben machte, ergaben, dass Thiere (Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen) durch grössere Dosen getödtet werden, während kleinere Gaben vom Magen aus die Verdauung günstig beeinflussten. Dies gab ihm Veranlassung, das Persodin auch bei Kranken mit Verdauungsstörungen anzuwenden. Reconvalescenten nach acuten Krankheiten und Patienten mit interner oder chirurgischer Tuberculose zeigten nach Verordnung von Persodin vermehrten Appetit, eine bessere Verdauung und beträchtliche Gewichtszunahme. Aehnliche Erfahrungen veröffentlichte auch Garrel in Lyon im Bulletin medic. vom 22. August 1900. — Die eigenen Versuche, die Betuel nach dieser Richtung hin mit Persodin anstellte, fielen gleichfalls sehr ermuthigend aus. Er gab das Mittel vorzugsweise gegen Appetitlosigkeit. Unter seinen Kranken befanden sich Tuberculöse, Chlorotische, Neurastheniker, Reconvalescenten nach acuten Krankheiten, ferner zwei Patienten mit Oberschenkelfractur und endlich Personen, die durch Ueberarbeitung den Appetit verloren hatten. Das Medicament wird ein Mal täglich in reinem Wasser und zwar $1-1\frac{1}{2}$ Stunden vor der Nahrungsaufnahme dargereicht. Am besten giebt man es des Morgens beim Aufstehen oder Mittags $1\frac{1}{2}$ Stunden vor dem Essen. Kinder von 2—7 Jahren erhalten einen Kaffeelöffel, bis 13 Jahren einen Kinderlöffel, ältere Personen 1 Esslöffel in $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Glas reinem Wasser. Das Persodin zeigte besonders bei Beginn der Behandlung zuweilen abführende Wirkungen. Es wurde stets gut vertragen und hatte in den genannten Dosen niemals schädliche Nebenwirkungen. Es regelte die fehlerhafte Verdauung, besserte den darniederliegenden Appetit und führte zu rapiden Gewichtszunahmen der Kranken.

(La Presse medic. 1901, No. 2.) *Ritterband (Berlin).*

Ueber Citrophen. Von Dr. A. Bolognesi (Paris).

Citrophen, eine Verbindung der Citronensäure mit Paraphenetidin, ein weisses, in Wasser schwer lösliches, nicht unangenehm schmeckendes Pulver ist von Bolognesi in 12 Fällen angewendet worden. Aus den angeführten Krankengeschichten geht hervor, dass das Mittel durchaus unschädlich ist und niemals unangenehme Nebenwirkungen hervorruft. Es wird gleich gut von Kindern wie von Erwachsenen vertragen und bewährt sich als ausgezeichnetes Analgeticum bei Neuralgien des Gesichtes, Migräne, Ischias, Lumbago u. s. w. Nicht bei allen Kranken erzeugt Citrophen, wie man bisher angenommen, reichliche Schweissbildung. Bei fieberhaften Affectionen, besonders bei Phthisikern, ruft das Mittel jedoch gleichzeitig mit einem Abfall der Temperatur starke Schweisse hervor. Bei Angina und Influenza wirkt Citrophen sehr günstig. Bei Keuchhusten lindert es die Kopfschmerzen, welche durch die heftigen Hustenstösse entstehen, aber auf die Krankheit selbst übt es keine Wirkung aus. Es wirkt hier nur, wie beim Gelenkrheumatismus, calmirend. Das Mittel wurde in Gaben von 0,50 g 4—5—6 mal am Tage in Pulverform gegeben; Kinder erhielten je nach dem Alter mehrmals täglich 0,20—0,30 g.

(Bull. gén. de Thérap., 8. April 1901.) *R.*

Ueber Chinin und seine Ester. Von Dr. M. Overlach, Obermedicinalrath und dirigirender Arzt am Landeskrankenhause in Greiz.

Das Bestreben, für das Chinin, „den festen Grundblock in dem schwankendem Gebäude unserer therapeutischen Materie," einen noch vollkommeneren Ersatz zu finden, das, namentlich seitdem die Malaria wieder im Vordergrunde des Interesses steht, nach einer Periode der Abschwenkung vom Altbewährten auch in weiteren Kreisen einem begründeten Bedürfnisse entsprang, hatte zunächst zur Darstellung des Euchinin und zur Veröffentlichung der Erfahrungen mit diesem Mittel Seitens v. Noorden's sowohl wie des Verf. geführt.

Dass auf dem Gebiete der Chininforschung aber unermüdlich weiter geschafft wird, legt der vorliegende Bericht über die Ergebnisse einer Gesammtarbeit klar, an der Overlach in hervorragender Weise betheiligt war.

Von den dem Euchinin analogen Estern des

Chinins zeigt ein Theil einen derartig bitteren oder sonst unangenehmen Geschmack (wie das Acetylchinin) oder eine zu geringe Chininwirkung (wie das Benzoylchinin, das Phosphorylchinin oder gar das Chlorcarbonylchinin und das Dichinincarbonat) oder erfordert schliesslich ein derartig kostspieliges Herstellungsverfahren (wie das Anylchinin, das Cinnamylchinin, desgleichen der Chininkohlensäurebenzylester), dass er für die praktische Verwendung als ungeeignet erscheinen muss.

Dem gegenüber gelang es, einen Chininester der Salicylsäure darzustellen, der von der Structurformel $C_6 H_4 . OH . CO . O . C_{20} H_{23} N_2 O$ und den Phantasienamen Salochinin führend, in der That allen Anforderungen zu entsprechen scheint.

Das Salochinin ist seinen chemischen und therapeutischen Eigenschaften nach ein tadelloses, mildes Chinin, das absolut geschmacklos ist, keinen Chininrausch erzeugt und weder irritirende Einflüsse auf das Nervensystem, noch auf den Digestionsapparat oder die Harnorgane zu Tage treten lässt. Es ist ein wirksames Fibrifugum, besitzt die deletäre Kraft des Chinins gegenüber Mikroorganismen, das Hemmungsvermögen bei Schimmelbildung und Fäulnissprocessen und theilt mit dem einfachen Chinin das Vermögen der Einwirkung auf die Blutbildung und deren Organe. Seine Hauptbedeutung dürfte das Salochinin aber als schmerzstillendes und heilendes Mittel bei Neuralgie und Neurosen finden. Auf antipyretischem Gebiete dürfte es seiner Milde wegen besonders beim Typhus Verwendung finden und zwar in einer Dosis von 1 g Abends kurz vor dem Bade. Die Verbreiterung der Morgenremissionen, der treppenartige Abfall der ganzen Curve und die günstige Einwirkung auf den ganzen Krankheitsverlauf theilt das Mittel nach den Erfahrungen des Verf., der mit Recht in der Chininverwendung beim Typhus einen den übrigen therapeutischen Maassnahmen gleichwerthigen Factor sieht und dem Chinin einen directen Einfluss auf den Krankheitsprocess beim Typhus in ähnlicher Weise wie bei der Malaria zuspricht, mit dem reinen Chinin. — Ferner gelang es, auf dem Wege über das Salochinin einen anderen Körper darzustellen, der wegen seiner Specialwirkung Rheumatin genannt wurde und salicylsaures Chinin ist:
$C_6 H_4 . OH . COO . C_{20} H_{23} N_2 O . C_6 H_4 . OH . COOH$
und das als Antirheumaticum dem Berichte nach vor allen bekannten Salicylpräparaten obenan zu stehen scheint. Die ersten 3 Tage giebt Verf. 3 mal täglich 1 g, macht einen Tag Pause und giebt dann 4 Tage lang 4 mal täglich 1 g, um am 5. Tage wieder Pause zu machen. Das Rheumatin, weder sauer, noch bitter, noch süss schmeckend und für Magen und Herz völlig neutral, hat sich bei schweren und schwersten Fällen des acuten Gelenkrheumatismus und Recidiven, auch gerade bei Complicationen Seitens des Herzens und des Herzbeutels bewährt. Bemerkenswerth ist das rasche Nachlassen des die Pericarditis begleitenden, beklemmenden Schmerzes. Uebrigens warnt Overlach erfreulicher Weise vor den heute entschieden zu weit gehenden Hoffnungen auf erfolgreiche chemische Synthesen auf Grund rein chemischer Deductionen und theoretischer Speculationen.

(Sonderabd. aus dem Centralbl. für innere Medicin 1901, No. 33 a.) *Eschle (Hub).*

Die Terpentinverbindungen des Phosphors, des Jods und Broms. Von J. Hulot und F. Ramond.

Giebt man zu 300 g Terpentinöl 5 g in kleine Stücke geschnittenen weissen Phosphor, so erhält man, bei Erwärmung auf 45⁰, in 24 Stunden, bei Laboratoriumstemperatur in 6 Tagen ein ambrafarbenes, durchsichtiges Harz von angenehmem Geruch, das in Wasser unlöslich ist, sich aber leicht in Alkohol, Aether, Benzin u. s. w. lösen lässt. Seine Reaction ist sauer. Es enthält 6,5—6,75 Proc. Phosphor und verbindet sich unter Wärmeabgabe mit alkalischen Basen zu wasserlöslichen, mit erdigen zu unlöslichen Salzen. Trotz seines hohen Phosphorgehaltes ist dieses Harz nicht toxisch. 500 g schwere Meerschweinchen vertrugen 2 g ohne Schaden, Kaninchen sogar 4 g. Auch Menschen verhalten sich selbst gegen beträchtliche Dosen tolerant. Zwei erwachsene Tuberculöse erhielten in Pillenform 0,75—1,0 g des Harzes, was einer Phosphormenge von 65 mg entspricht, ohne dass eine schädliche Einwirkung beobachtet wurde. Während der Periode der Darreichung stieg der Phosphorgehalt des Harns auf das Doppelte und der Allgemeinzustand des einen der Kranken besserte sich zusehends. Ein rhachitisches Kind von 18 Monaten erhielt 10 Tage lang in subcutanen Injectionen 1 ccm des Natronsalzes, das aus dem Harz gewonnen war. Die injicirte Menge entsprach 7 mg Phosphor. Auch hier war der Nutzen der Medication unverkennbar. Bei diesem Kinde hob sich der Phosphorgehalt des Urins von 1,225 auf 2,180 g.

Die Jodverbindung des Terpentinöls bildet sich unter Wärmeabgabe durch Zusammenbringen beider Körper. Man muss das Jod sehr vorsichtig in fractionirten Mengen und unter beständigem Umschütteln zum Terpentinöl hinzufügen. Man erhält so ein grünlich braunes Harz von angenehmem, aromatischem Geruch und schwach saurer Reaction. Dasselbe ist nicht kaustisch. In Wasser löst es sich nicht, wohl aber in Alkohol, Aether, Benzin, Chloroform und festen Oelen. Die Verff. wendeten bei ihren Versuchen ein Gemisch von Jod und Oel zu gleichen Theilen an, dem sie bisweilen, um die kaustischen Eigenschaften des überschüssigen Terpentinöles auszulöschen, eine Kleinigkeit süssen Mandelöles hinzusetzten. Auch dieses Präparat erwies sich bei Thieren völlig ungiftig. Bei Menschen kam es in Glutincapseln zur Anwendung. Drei Patienten erhielten 5 Tage lang *pro die* das Aequivalent von 1 g Jod, ohne dass die mindeste Erscheinung von Jodismus aufgetreten wäre, trotzdem der eine der Kranken früher schon auf schwache Jodkalidosen stets empfindlich reagirt hatte. Die Ausscheidung des Jods erfolgt durch den Urin, aber nur theilweise, während 20 Proc. desselben durch die

Gewebe gebunden werden. Therapeutisch wirkt das Harz ähnlich wie Jodkali.

Die Verbindung des Broms mit dem Terpentinöl wurde nur im Laboratorium untersucht. Da sie sich ziemlich stürmisch vollzieht, so erfordert ihre Herstellung grosse Vorsicht. Sie stellt ein ambrafarbenes, nicht kaustisches Harz ohne erkennbare saure Reaction dar. Ein Meerschweinchen von 625 g vertrug 4 g des Harzes (entsprechend 1,50 g Brom) ohne andere Erscheinungen als vorübergehende Somnolenz. Der Urin des Thieres blieb stets eiweissfrei.

(La Presse medicale 1901, No. 6.)
Ritterband (Berlin).

Zur normalen und pathologischen Histologie des Magendarmcanals beim Kinde. (Aus dem Kinderspital Zürich.) Von Dr. Cornelia de Lange aus Amsterdam.

Ohne auf die interessanten Einzelheiten dieser Arbeit einzugehen, sei hier nur soviel erwähnt, dass sie bestrebt ist, im Zusammenhang mit Untersuchungen über die Entwicklung des normalen kindlichen Magendarmcanals, einige pathologische Processe an demselben durch mikroskopische Studien klar zu legen. Die Entwicklungsvorgänge, wie sie Lange fand, stehen im Ganzen mit den von Baginsky beschriebenen Befunden im Einklang; besonders betont Verf., dass der Follikelapparat des Darmes schon bei ganz jungen Säuglingen gut entwickelt ist. Im pathologisch veränderten Darm sind bisweilen die nahe den Follikeln gelegenen Drüsen vergrössert, liegen selbst inmitten eines Follikels, bald mit bald ohne eine Vergrösserung aufzuweisen. Bei Pädatrophie ist in manchen Fällen eine geringe Entwicklung des Follikelsystems, dagegen eine Vermehrung und Erweiterung der Gefässe zu constatiren; die von Escherich genauer charakterisirte Streptococcenenteritis zeigt im Dickdarm die meisten pathologisch-anatomischen Veränderungen.

(Jahrbuch f. Kinderheilkunde 51, der dritten Folge 1. Bd., 6. Heft.)
Homburger.

Die Behandlung des Erysipels mit Ichthyolpinselungen. Von Dr. Eschle, Director d. Kreis-Pflegeanstalt Hub (Baden). (Eigenbericht.)

Die bekannte Erfahrung, dass durch eine Abgrenzung der vom Erysipel befallenen Hautfläche mittels Jodtinctur sich, namentlich allerdings an den Extremitäten, recht häufig ein Weitergreifen desselben hintanhalten lässt, veranlasste Eschle, der bei dem grossen Contingente von Geisteskranken in seiner Anstalt Fälle von Erysipel ständig zu behandeln hat, Versuche mit Ichthyol zu machen, dessen Einfluss auf die Haut, Blutgefässe und Lymphbahnen mit der Wirkung einer milden Jodpinselung unverkennbare Aehnlichkeit hat.

Da es sich fast ausschliesslich um von der Nase oder den Lippen ausgehende Gesichtserysipele handelt, hatten die anderen Behandlungsmethoden, namentlich bei der erwähnten Art des Krankenmaterials, stets gewisse Schwierigkeiten ergeben.

Sobald nun ein Gesichtserysipel constatirt ist, wird die ganze befallene Hautpartie und ein ziemlicher Strich der Umgebung — Augenlider und Lippen sind nicht ausgeschlossen — ziemlich dick mit reinem, unverdünntem Ichthyol bepinselt und nach kürzerer Zeit mit einer spinngewebe- bis battisttuchdicken Watteschicht bedeckt. Nach dem Antrocknen dieser wird eine stärkere Wattelage über der erkrankten Stelle durch ein cravattenförmig zusammengelegtes Tuch locker aufgebunden. Männer werden vor Vornahme der Pinselung zunächst noch einmal sorgfältig im Gesicht rasirt, dann unterbleibt das Rasiren bis zur Wiederherstellung.

Sich ihres Zustandes bewusste Kranke empfinden nach Vornahme der Pinselung bald eine grosse Erleichterung, namentlich eine Abnahme des quälenden Spannungsgefühls in der Haut; das Fieber und die Benommenheit des Sensoriums werden erforderlichenfalls, trotzdem dass beide gerade bei der erwähnten Kategorie von Kranken nicht sehr intensiv oder bedrohlich in Erscheinung zu treten pflegen, nur durch Application einer Eisblase auf den Kopf bekämpft.

Eine Wiederholung der Procedur durch nochmaliges Ueberpinseln der fest anklebenden dünnen unteren Watteschicht am dritten Tage wurde nur in seltenen Fällen nothwendig, gewöhnlich blieb der Process auf die Anfangs in Angriff genommene Region beschränkt, die Haut schrumpfte zusammen und schälte sich im Laufe einer Woche zusammen mit der angetrockneten Wattelage unter Hinterlassung einer gesunden, rosig gefärbten Epidermis an der afficirten Stelle ab.

Misserfolge oder unangenehme Complicationen wurden in keinem Falle beobachtet. Verf. empfiehlt das Verfahren zur Nachprüfung, aus der sich auch ergeben wird, ob die günstigen Erfolge etwa mit der besonderen Art des Beobachtungsmaterials zusammenhängen oder eine Verallgemeinerung der bisherigen Erfahrungen zulassen.

(Die Heilkunde 1901, Heft 6.)

Anästhesie mittels Cocaïn. Von Prof. Dr. G. Julliard (Genf).

Verf. hat in 4 Fällen Cocaïn in den Wirbelcanal injicirt. In dem ersten Falle hat die Einspritzung gar keinen Erfolg gehabt und auch in dem zweiten blieb die Punction, trotz zweimaliger Wiederholung, ergebnisslos. Vollständige Analgesie trat in der dritten Beobachtung bei einem 45jährigen Manne mit Hydrocele ein. Aber hier zeigten sich nach der Operation unangenehme Symptome (heftige Kopfschmerzen, Tremor, Angst und Aufregung) und Pat. starb am folgenden Tage. Verf. glaubte anfänglich, dem Cocaïn (es waren 0,015 injicirt worden) die Ursache des Todes zuschreiben zu müssen, aber die Autopsie ergab, dass der Patient schon vorher eine Gehirnläsion hatte, die zu der Cocaïninjection in keiner Beziehung stand. Es fand sich eine Ruptur eines Aneurysma der linken Arteria fossae Sylvii. In dem vierten Falle war vollkommene Analgesie vorhanden. Patient empfand keinen Schmerz und blieb bei voller Besinnung. Er merkte nur, dass man ihn operirte, ohne dabei eine unangenehme Sensation zu verspüren.

Diese eigenthümliche Erscheinung der Analgesie bei der Operation war dem Verf. nicht unbekannt. Er hatte dieselbe schon vorher 8 male beobachtet, in einem Falle nach Chloroform und in den 7 anderen Fällen mittels Aether in Combination mit Morphin.

So wurde einem 45jährigen Manne, bei dem Julliard eine Ellenbogenresection vornahm, eine Morphininjection von 0,01 gemacht und dann nach einer Viertelstunde die Chloroformirung vorgenommen. Der Kranke schläft sehr gut ein, ohne Aufregung und mit wenig Chloroform. Julliard beginnt zu operiren; nach 2 oder 3 Minuten erwacht Pat. wieder und man constatirt, dass er nicht leidet. Er hat die Augen geöffnet, erkennt die Personen seiner Umgebung und unterhält sich, als ob ihm weder Chloroform noch Morphin applicirt worden wäre. Und das dauert bis zur Beendigung der Operation, etwa $^3/_4$ Stunden, ohne dass von Neuem Chloroform gegeben wird. Als der Zeitpunkt eintrat, wo der Knochen durchsägt werden musste, hielt er selbst den Humerus dem Instrumente hin. Nach beendigter Operation machte Julliard den Verband. Nun verfiel Pat. in einen ruhigen und tiefen Schlaf, der bis zum Abend andauerte. Patient erwachte ohne Gefühl des Unbehagens. Am folgenden Tage erinnerte er sich aller Vorgänge und erzählte, dass er Alles gefühlt, aber keinen Schmerz empfunden habe.

In einem zweiten Falle wurde eine Desarticulation des Knies bei einem 46jährigen Mann vorgenommen. Morphininjection, dann Aetherisirung. Schlaf ohne Excitationsstadium. Bei Beginn der Operation erwacht Patient, blickt den Operateur an und unterhält sich mit ihm während der ganzen Operation, ohne die mindeste Schmerzempfindung zu verspüren und ohne von Neuem Aether erhalten zu haben. Er wird ins Bett getragen und 2 Stunden später verzehrt er seine Mittagsmahlzeit mit bestem Appetit.

Der dritte Fall betrifft einen Mann von 74 Jahren, der wegen eines Cancroids des Gesichtes operirt werden musste. Injection von 0,01 Morphin. Aetherisation. Keine Aufregung. Kaum hat die Operation begonnen, so erwacht Patient und benimmt sich während der 20 Minuten andauernden Operation ähnlich wie der vorher genannte Kranke, ohne dass ihm wieder Aether gereicht worden ist. Darauf begiebt er sich zu Fuss in sein Bett. — 5 andere Kranke zeigten bei gleicher Behandlungsart ein ähnliches Verhalten.

Man sieht also, dass die Combination von Aether und Morphin nach der Methode von Claude Bernard und von Nussbaum ebenso gut Analgesie erzeugt wie das Cocaïn. — Diese Analgesie ist sogar besser, denn sie hat nicht die unangenehmen Erscheinungen im Gefolge, die man constant nach den intramedullären Cocaïninjectionen beobachtet. Nur kann die Anästhesie mit Erhaltung des Bewusstseins (anesthésie lucide) mittels Aether und Morphin leider nicht nach Wunsch erzeugt werden. Es handelt sich hier nur um einen Zufall, auf den man nicht immer zählen kann.

In seinen Schlussbetrachtungen giebt Julliard dem Aether den Vorzug, denn er hat sich nicht von der absoluten Unschädlichkeit des Cocaïns, besonders bei medullärer Anwendung, überzeugen können. Mit dem Cocaïn verhält es sich wahrscheinlich wie mit dem Chloroform. Auf einen veröffentlichten Todesfall kamen gewiss 50 Fälle, die durch Chloroform oder Cocaïn ums Leben gekommen und nicht publicirt worden sind.

Der Aether ist das sicherste und zuverlässigste Anästheticum. Verf. hat mit demselben mehr als 9000 Narkosen ohne Unfall ausgeführt. — Indessen kann nicht geleugnet werden, dass die Cocaïnanästhesie den grossen Vortheil besitzt, dass sie uns erlaubt zu operiren ohne Schmerz, mit gleichzeitiger Erhaltung des Bewusstseins. Die intramedulläre Injection wird keine allgemeine Methode werden, aber ausnahmsweise Anwendung finden.

(Revue med. de la Suisse Roma de 1901, No. 4.) *R.*

Die Boagipsschiene, ein Beitrag zur Verbesserung der ärztlichen Gipstechnik. Von Dr. W. Sahli in Bern.

Die von Sahli empfohlene Boagipsschiene wird maschinell hergestellt durch Einfüllen von trockenem, bestem Verbandgips in einen Schlauch von Baumwolltricot und nachheriges Plattwalzen und Aufwickeln. Mit dem Gips zugleich wird ein Streifen groben Jutegewebes von gleicher Länge und etwas geringerer Breite als das Tricotgewebe in das Innere des Schlauches eingeführt und liegt dann also in Gips eingebettet. Die Schiene stellt sich in fertigem Zustande als eine aufgewickelte Gipsbinde mit ca. 0,6 cm dicken Wandungen dar, bei der aber der Gips nicht nur zwischen die Touren eingestreut, sondern von den Schlauchwandungen allseitig umschlossen ist.

Die Boaschienen schmiegen sich bei richtigem Anlegen dem Körper sehr genau an. Viele Versuche haben gezeigt, dass eine Polsterung unnöthig ist. Am besten hat sich Sahli die Fixation mittels zwei antagonistisch liegender Schienen bewährt, doch genügt auch bei einfachen Fällen eine einzige Schiene. Bei Malleolarfractur hat mehrere Male eine Steigbügelschiene einen guten Erfolg gehabt. Das Anlegen und Befestigen der feuchten Schiene geschieht sehr einfach mittels Bindentouren; durch Andrücken und Streichen modellirt man sie dem Gliede möglichst genau an. Nach dem Erhärten können die Schienen von der eingefetteten Haut leicht abgenommen werden. Diese Schienen haben sich sowohl in der Fracturbehandlung als zu postoperativen und gewissen orthopädischen Verbänden als sehr bequem und brauchbar erwiesen.

(Correspdzbl. f. Schweizer Aerzte 1901, No. 6, S. 181.)
Joachimsthal (Berlin).

Beitrag zur Fractur der carpalen Radiusepiphyse. Von Dr. Carl Beck in New York.

In der kurzen Spanne Zeit, welche seit der Entdeckung der Röntgenstrahlen verstrichen ist, hat sich herausgestellt, dass die Fractur des unteren Radiusendes anatomisch durchaus keinen



einheitlichen Fracturtypus darstellt. Die erste Modification, welche sich die Anatomie dieser Bruchform durch die Röntgenstrahlen gefallen lassen musste, war die Mitverletzung der Ulna. Unter 104 Fällen hat Beck sie 21 mal gefunden. Darunter figurirte die Fissurform 16 mal (stets bei Erwachsenen), während die ausgesprochene Fractur nur in 5 Fällen, und zvar bei Kranken im Alter von 10 bis 15 Jahren, beobachtet wurde. Bei der ausgesprochenen Fractur war nie eine bedeutende Verschiebung des Ulnarfragments vorhanden, in drei Fällen war sie kaum nennenswerth. In sämmtlichen Fällen war die Fissur- resp. Bruchlinie eine quere. Die schon von Nélaton und Velpeau festgestellte gleichzeitige Fractur des Proc. styloideus ulnae figurirt in Beck's Statistik mit 31 Proc. Nebenverletzungen der Carpalknochen, wie sie Destoit und Gallois, Gocht und Kahleyss mittels der Röntgenstrahlen nachwiesen, konnte Beck bei seinen Fällen nicht constatiren. Vielfach fand er bei als Verstauchungen des Handgelenks angesehenen Verletzungen Absprengungen, kleinere Fragmentchen an irgend einem Theil der Aussenfläche des unteren Radiusendes. Die Entscheidung der Frage, ob eine intra- oder extraarticuläre, eine complete oder incomplete Bruchform vorliegt, kann nach Beck meist nur durch die Röntgenstrahlen beantwortet werden.

Bei einer Fractur ohne jede oder mit unbedeutender Verschiebung der Bruchstücke legt Beck einen frühzeitigen Gipsverband an. Bei Verschiebung der Fragmente erscheint die accurate Reposition als die Conditio sine qua non. Nach erfolgter Reposition legt Beck zunächst je eine schmale Längsschiene an der Ulnar- und eine an der Radialseite entlang an und übt durch eine an das prominirende Fragment angeklebte kleine Heftpflasterrolle einen Gegendruck aus. Die Schienen reichen vom Metacarpalphalangealgelenk bis zum Ellbogen. Bei der seltenen, ulnarwärts gerichteten Verschiebung des Radiusfragments ist der Gegendruck schwer auszuüben. Beck setzt dann die Heftpflasterrolle auf die Ulna einerseits und den unteren Rand des langen Radiusfragmentes andererseits. Legt sich das untere Radiusfragment dann trotzdem fest an die Ulna an, so empfiehlt es sich, für die ersten Tage einen kleinfingerdicken Gummidrain in den Interossealraum unter mässigem Druck einzudrängen und durch Heftpflaster zu befestigen. Darüber wird ein einfacher Schienenverband angelegt. Strebt die Dislocation dorsalwärts, so muss man natürlich einen Druck nach unten zu ausüben, während man bei der ulnaren Verschiebung den Druck in entsprechender Weise nach oben wirken lässt. Besteht keine Neigung zur Verschiebung mehr, so folgt die Anlegung eines Gipsverbandes.

(Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, Heft 1, S. 155.)
Joachimsthal (Berlin).

Zur Technik der Entfernung von Fischgräten aus dem Halse. Von Prof. Dr. Breitung (Coburg).

Ein Hotelier hatte vor etwa 3 Tagen beim Essen plötzlich einen stechenden Schmerz verspürt und sofort das Verschlucken einer grossen Gräte vermuthet, ohne indessen sicher zu sein. — Es stellten sich Schluckbeschwerden ein und allgemeines Krankheitsgefühl. Breitung fand den Hals am dritten Tage ziemlich stark geschwollen und eine submentale Infiltration. Pat. gab die rechte Seite mit grosser Sicherheit an und bezeichnete als Schmerzpunkt eine Stelle dicht unter dem rechten Schildknorpel.

Die Untersuchung mit dem Spiegel ergab keine Spur eines Fremdkörpers. Auf Grund früherer Erfahrungen ging Breitung nun mit dem Finger ein, den Isthmus, das Cavum, den Kehldeckel, Zungenwurzel u. s. w. sorgfältig abtastend. Mit Sicherheit ergab sich nichts, indess schien in der Substanz der rechten Gaumenmandel etwas zu sitzen.

Nach wiederholter Ausübung eines gleichmässig streichenden Druckes über die Oberfläche der Tonsille glitt die Fingerkuppe über eine scharfe Spitze. Nunmehr konnte bei guter Beleuchtung eine etwa 1 mm über die Oberfläche hervorragende weisse, mit Schleim zu verwechselnde Stelle gesehen werden, welche als Theil des Fremdkörpers angesehen wurde. Der weisse Punkt wurde mit einer Pincette gefasst und es folgte eine sehr derbe nadelartige Gräte von etwa 2 cm Länge, welche sich ganz in die Substanz der Mandel eingestochen hatte.

In diesem Falle war es also die Fingeruntersuchung gewesen, die zur richtigen Diagnose und Encheirese geführt hatte.

(Münch. med. Wochenschr. 28, 1901.) *R.*

Ueber einige praktische Verwerthungen des Nebennierenextracts. Von Prof. E. A. Schäfer (Edinburgh).

Schäfer hat durch Experimente, deren Einzelheiten noch veröffentlicht werden sollen, gefunden, dass das Nebennierenextract von günstigem Einfluss auf die Contractionen des Uterus, des schwangeren sowohl wie des nicht schwangeren, ist. Es soll alle sonst hierfür bekannten Mittel an Wirksamkeit übertreffen. Er empfiehlt, es bei der Geburt innerlich zu geben, dagegen bei Nachgeburtsblutungen unmittelbar in die Gebärmutterhöhle zu injiciren, und zwar in Gestalt eines 3—4 proc. sterilisirten, wässerigen Extracts der trockenen Markschicht der Nebennieren von Ochsen oder Schafen.

Ausserdem hat er das Mittel bewährt gefunden in Fällen plötzlicher Herzschwäche durch Shock, Hämorrhagie oder schwere Narkose. Hier injicirt er eine 1 proc. Lösung in die Venen oder unmittelbar in das Herz durch die Brustwand.

Schäfer's Erfahrungen beruhen zunächst nur auf Experimenten an Thieren; jedoch sind diese so ermuthigend, dass er zu klinischen Versuchen räth.

(British medical journal, 27. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Operation zwecks Beweglichkeit künstlicher Augen. Von Dr. Hugo Wolff (Berlin).

Verf. geht von den neueren Bestrebungen aus, die Enucleation des Bulbus mit der Exenteration zu vertauschen, bei welcher nur der

kranke Augeninhalt entfernt und in den restirenden Augenbecher eine künstliche Hohlkugel eingelegt wird. Er betont des Ferneren die unnöthige Furcht vor einer sich hierdurch etwa entwickelnden sympathischen Ophthalmie, für die doch bei einfacher Resection des Opticus, wie sie vielfach empfohlen wird, dieselben Chancen wären. Für das oft ungleiche Operationsresultat wäre zumeist mangelhafte Technik Schuld. Das vorzüglichste Resultat erreiche man mit den von Pflüger (Bern) empfohlenen Filigrankugeln, in deren Oeffnungen die Wundgranulationen hineinwachsen und nun ein geschlossenes, dauerhaftes Gewebe bildeten. Die Prothese muss eine ziemlich steile cylindrische oder kegelförmige Gestalt haben, um bei den verschiedenen Blickrichtungen dem Beschauer eine möglichst grosse weisse Fläche darzubieten als scheinbares Zeichen einer grösseren Beweglichkeit. Die Operation ist ungefährlich und eignet sich vortrefflich bei schweren, verheerenden iridocyclitischen Processen, Panophthalmitis, staphylomatöser und glaukomatöser Entartung des Bulbus. Gut gelungene Abbildungen ergänzen die klare Darstellung.

(Therapie der Gegenwart, April 1901.)
Radziejewski (Berlin).

Zur Behandlung des Entropium und der Trichiasis trachomatosa. Von Dr. J. Ettinger.

Verf. schildert in anschaulicher Weise die Entwicklung des Entropium und der Trichiasis aus der Conjunctivitis granulosa, geht auf die Verkrümmung des Tarsus und die secundären Hornhautcomplicationen über, welche jeder medicamentösen Behandlung zu trotzen scheinen. (Verf. scheint die in vielen Fällen ganz ausgezeichnete Atropin-Cocaïn-Cupragolbehandlung noch nicht probirt zu haben. Ref.) Des Weiteren bespricht er die operativen Versuche, welche dem Lide einen neuen Stützpunkt zu geben versuchen. Seine eigene Methode hat es hauptsächlich auf Beseitigung des Blepharospasmus und der Verengerung der Lidspalte abgesehen. Er stützt sich hierbei auf die einfachere Technik von Eversbusch und die etwas schwierigere von Kuhnt für die zunächst erforderliche Canthoplastik und schildert darnach die geeignetste Art der Lippenschleimhauttransplantation. Dieselbe wird bei einfacher Cocaïnanästhesie ausgeführt. Der Intermarginalschnitt muss sich stets hinter den Cilien befinden; die fast immer profuse Blutung wird durch Tupfen gestillt. Ein an der Innenfläche befindliches, mehr nach oben gelegenes und um $1/3$ grösseres Lippenschleimhautstück wird genommen und ohne Verzug zwischen den Intermarginalschnitt eingelegt, darauf das Lid zwischen ein Borvaselinläppchen gelegt und Verband gemacht. Die Lippe wird nur mit Wattebausch bedeckt. Verbandwechsel findet erst am dritten Tage statt, nach zwei Wochen beginnt die Behandlung des Trachoms. Absterben des Lappens fand bisher niemals statt. Die Versuche sind an dem grossen Trachommaterial der Warschauer Klinik ausgeführt worden und regen zur Nachprüfung durchaus an.

(Allgem. Med. Centr.-Ztg. 1901, No. 27.)
Radziejewski.

(Aus der Universitätsklinik für Ohrenkranke zu Strassburg i. E.)

Beitrag zur Lehre vom otitischen Hirnabscess. Von Privatdocent Dr. Paul Manasse. (Vortrag mit Krankenvorstellung im Unterelsässischen Aerzteverein zu Strassburg, 22. December 1900.)

Vorstellung von 2 geheilten Fällen von otitischem Schläfenlappenabscess, welche durch ihren verschiedenartigen Verlauf bemerkenswerth sind. Im ersten Falle wurde das Gehirn 5 Wochen nach Beginn einer acuten Mittelohreiterung betroffen, im zweiten während einer chronischen bereits über 20 Jahre währenden Mittelohreiterung. Der Eiter war im ersten Falle rothgelb, dickflüssig und geruchlos, im zweiten dünnflüssig, grünschwarz, stinkend; während die Wände des Abscesses beim ersten Patienten aus hämorrhagisch infiltrirter Hirnsubstanz bestanden, zeigte sich beim zweiten eine grüne, stark zerfetzte, unebene Masse als Wand; der erste Abscess war noch nicht walnussgross, der zweite über hühnereigross. Auch die Symptome waren vollständig verschieden. Beim ersten Patienten waren gar keine Symptome eines Hirnabscesses oder überhaupt einer intraveniellen Complication vorhanden; beim zweiten zeigten sich sowohl typische Allgemeinsymptome: starker Kopfschmerz, Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Erbrechen, als auch locale Symptome in Gestalt von Paresen des linken Armes, Beins und Facialis. Daher war auch im ersten Falle die Diagnose eines Schläfenlappenabscesses unmöglich und wurde erst bei der Operation gemacht, im zweiten konnte sie bereits vorher aus den Symptomen präcis gestellt werden. Der Wundverlauf gestaltete sich im zweiten Falle etwas langsamer und complicirter als im ersten.

(Zeitschrift für Ohrenheilkunde 38, 4.)
Krebs (Hildesheim).

Experimentelle Untersuchungen zur Massage des Ohres. Von Prof. Ostmann (Marburg a. d. L.) III. Theil: Prüfung des therapeutischen Werthes der Vibrationsmassage an Schwerhörigen. (Vergl. Referat Bd. 1900, S. 219.)

Ostmann hat die Vibrationsmassage bei folgenden Ohrenkrankheiten angewendet: 1. Bei theilweisem Verlust des Schallleitungsapparates. 2. Bei Sklerosen. 3. Bei der hypertrophischen Form des chronischen Mittelohrkatarrhs. 4. Bei Otitis media cicatricia. Er gelangt zu dem Ergebniss, dass der Nutzen der Vibrationsmassage „ein im Ganzen sehr beschränkter“ ist. Ganz wirkungslos zeigte sie sich bei der Sklerose; aber auch aus den mitgetheilten Krankengeschichten der übrigen Formen gewinnt man nicht den Eindruck einer deutlichen Besserung. „Am günstigsten gestaltete sich die Wirkung noch bei der hypertrophischen Form des chronischen Mittelohrkatarrhs, denn hier zeigte sich relativ am häufigsten eine zum Theil nicht unbedeutende Erweiterung des Gehörumfanges, welche, wenn sie auch nicht unmittelbar dem Sprachverständniss zu Gute kam, doch das Hören tiefer Geräusche beförderte; ebenso zeigte sich bei dieser Krankheitsform der relativ grösste Einfluss der

Massage auf die subjectiven Ohrgeräusche." Ganz verschwanden diese jedoch in keinem Falle.

(Archiv für Ohrenheilkunde 51, 2 u. 3.)
Krebs (Hildesheim).

Ueber den therapeutischen Werth der Vibrationsmassage des Trommelfells. Von Dr. Schwabach (Berlin).

Auf Grund von 173 Beobachtungen spricht sich Schwabach über den therapeutischen Werth der Vibrationsmassage des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette nach Breitung dahin aus, dass das Verfahren in einer Reihe von Fällen sich als beachtenswerthes Unterstützungsmittel bei der Behandlung gewisser Mittelohrerkrankungen erwiesen hat. Allerdings leistet nach Schwabach die Vibrationsmassage gerade bei derjenigen Form von Schwerhörigkeit, gegen welche sie hauptsächlich empfohlen worden ist, nämlich bei Paukensklerose, recht wenig; immerhin kann sie auch hier versucht werden, namentlich um die lästigen subjectiven Ohrgeräusche zu bekämpfen. Zu empfehlen ist sie ferner bei chronischem, einfachem hypertrophischen Mittelohrkatarrh mit Trübungen und Einziehungserscheinungen des Trommelfells, bei subacutem Mittelohrkatarrh, bei Schwerhörigkeit nach abgelaufener acuter Mittelohrentzündung (speciell durch Influenza bedingter) und bei Residuen chronischer Mittelohreiterung, bei denen durch die bisher üblichen Behandlungsmethoden eine Besserung der subjectiven Geräusche, resp. der Hörfähigkeit nicht erzielt werden konnte.

(Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. XXXIX, 2.)
Krebs (Hildesheim).

Toxikologie.

Ueber einen Fall von Phosphorvergiftung im Anschluss an die Darreichung von Phosphorleberthran. Von Dr. Nebelthau.

Es handelte sich um ein 2 Jahre altes männliches Kind, das sich in gutem Ernährungszustande befand, aber an Rhachitis litt. Demselben wurde Phosphorleberthran 0,01 : 100,0 täglich 2 Theelöffel verordnet. Davon erhielt das Kind am 21. Mai einen, an den beiden folgenden Tagen je zwei und am 24. Mai Morgens einen Theelöffel, also 6 Theelöffel in 60 Stunden vorschriftsmässig verabreicht.

Bereits am 23. Mai wurde Gelbfärbung der Haut am ganzen Körper bemerkt. Erbrechen wurde nicht beobachtet, dagegen stellte sich mit dem Ikterus mässiger Durchfall ein. Eine Woche später zeigten sich plötzlich schwere Erscheinungen einer acut verlaufenden Phosphorvergiftung. Eine Stunde vor dem Tode trat schwarzes Erbrechen auf.

Die verordnete Dose entsprach einer Menge, welche unzählige Male schadlos verabreicht worden ist und verabreicht wird. Die nach Anweisung von Geheimrath Volhard ausgeführte Untersuchung ergab, dass der verabreichte Leberthran nicht mehr als die vorgeschriebene Menge Phosphor enthalten hat.

Aus der mitgetheilten Beobachtung geht demnach als bemerkenswerthe Thatsache hervor, erstens, dass ein Kind, welchem Phosphorleberthran in der landläufigen Verordnung 0,01 : 100,0 zweimal täglich 1 Theelöffel ordnungsgemäss verabreicht worden war, an einer acuten Phosphorvergiftung zu Grunde ging; zweitens, dass sich im Leberthran eine beträchtlich geringere Menge wirksamen Phosphors befindet, als die Verordnung angiebt, dass also mit anderen Worten in Wirklichkeit durch noch kleinere Mengen Phosphor Vergiftungserscheinungen herbeigeführt wurden, als wie auf Grund der gemachten Verordnung berechnet und vermuthet wurde.

Diese Thatsache dürfte besonders für die Beurtheilung der für Phosphor festgesetzten Maximaldose von grösster Bedeutung sein. Einem Kinde von 2 Jahren dürfte höchstens der fünfte bis sechste Theil der für Erwachsene erlaubten Dosis gegeben werden. Im Anschluss an den beobachteten Fall will Nebelthau fortan den Phosphor in bedeutend geringerer Menge verabfolgen als bisher. Er schlägt vor, in Zukunft zunächst 0,001 Phosphor auf 100,0 Leberthran zweimal täglich einen Theelöffel zu verordnen und die Dosis erst dann zu steigern, wenn festgestellt ist, dass keine unliebsamen Nebenerscheinungen auftreten.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 34.) *R.*

Ein Fall von Theevergiftung mit spinalen Symptomen. Von Alfred Gordon.

Eine Frau hatte mehrere Jahre hindurch gewohnheitsmässig Thee in ausserordentlich grossen Mengen getrunken, Anfangs zehn, schliesslich bis zu 45 Tassen täglich. — Die Krankheitserscheinungen, die sich daraufhin einstellten, liessen auf eine Affection des Rückenmarks, speciell der seitlichen und hinteren Stränge schliessen: Ataxie der Arme und Beine, Romberg's Symptom, Dumpfheit in den Füssen und leichte Ermüdbarkeit, lebhaft gesteigerte Sehnenreflexe; ausserdem gesteigerte Empfindlichkeit der unteren Körperhälfte und herabgesetzte Empfindlichkeit der oberen Körperhälfte, namentlich rechterseits. Die Augen zeigten Nystagmus, mangelhafte Pupillenreaction und geringe Einschränkung des Gesichtsfelds. Die Sphincteren waren afficirt, insofern häufige Neigung zum Uriniren und Verstopfung bestand.

Bei dem Vorhandensein deutlicher functioneller Störungen konnte das Krankheitsbild nicht als Hysterie gedeutet werden. Da jede andere Intoxication oder Infection auszuschliessen war, so musste in diesem Falle Thee als die einzige Krankheitsursache gelten, wenngleich spinale Vergiftungserscheinungen durch Thee noch nicht sicher bekannt sind. — Als die Kranke für einige Wochen sich des Thees völlig enthielt, trat eine

gewisse Besserung der functionellen Symptome ein.

(Therapeutical gazette 1901, No. 7.)
Classen (Grube i. H.).

Chronische Messingvergiftung. Von William Murray (Birmingham).

In einer Discussion über Gewerbekrankheiten auf der diesjährigen Jahresversammlung der British Medical Association zu Cheltenham macht Murray Mittheilungen über eigenthümliche Krankheitserscheinungen, die bei Messingarbeitern beobachtet werden.

Die Krankheit beginnt mit Erscheinungen von Anämie nebst Kopfschmerzen, Mattigkeit und Nervosität; hinzu kommen Muskelschmerzen nebst Appetitlosigkeit, Magenschmerzen und Uebelkeit; die Zunge ist belegt, die Stimme rauh und matt, es besteht trockener Husten, zuweilen sogar blutiger Auswurf. Auch zeigen sich die Symptome der Resorption von Kupfer, bestehend in einer grünlichen Linie am Zahnfleisch; selbst der Schweiss kann grünlich aussehen und Kupfersalze enthalten. — Das ganze Krankheitsbild hat viel Aehnlichkeit mit Lungenschwindsucht und wird auch leicht dafür gehalten.

Welcher der beiden Bestandtheile des Messings, das Kupfer oder das Zink, die meiste Schuld an der Erkrankung trägt, ist nicht ganz entschieden. Murray hält das Kupfer jedenfalls für das Gefährlichere. Dass die geringen Beimengungen von Arsen und Blei auch eine Rolle dabei spielen, hält Murray für unwahrscheinlich, höchstens könnten sie die gelegentlich auch bei Messingarbeitern beobachteten Fälle von Ataxie oder Pseudotabes verursachen.

In der Behandlung erweist sich der Phosphor, rein oder in Gestalt von phosphoriger Säure, als sehr wirkungsvoll. — Zur Prophylaxe ist es nöthig, dass die Räume, in welchen die Metalle geschmolzen und gemischt werden, reinlich gehalten und gut zu lüften sind und jedes Jahr frisch geweisst werden. Ausserdem müssen die Arbeiter Gelegenheit zur Reinlichkeit haben und dürfen in den Arbeitsräumen keine Mahlzeiten einnehmen.

(British medical journal 1901. 17. Aug.)
Classen (Grube i. H.).

Litteratur.

Diagnostik der Harnkrankheiten. Zehn Vorlesungen zur Einführung in die Pathologie der Harnwege von Prof. Dr. C. Posner in Berlin. 3. Aufl. mit 54 Abbildungen und einem symptomatischen Anhange. Berlin 1902. Verlag v. August Hirschwald.

Mit Recht erwähnt der Verfasser in seinem Vorwort zur dritten Auflage: „Mehr und mehr tritt die „Urologie“ aus dem Stadium, in welchem sie nur als nebensächlicher Anhang anderer Disciplinen angesehen wurde, heraus und darf allgemach den Anspruch erheben, als ein Sonderfach mit eben der Berechtigung zu gelten, welche man schon lange der Ophthalmologie, der Otologie, der Laryngologie zugestanden hat“, denn der Verfasser hat es verstanden, die Richtigkeit seiner Behauptung in dem genannten Werke dem Leser klar vor die Augen zu führen. Aber noch mehr. Man sieht, dass der Verfasser stets sich des Zusammenhanges mit der gesammten Medicin bewusst ist. Und eine solche wissenschaftliche Richtung muss besonders hervorgehoben werden, da dies gerade auf seinem Gebiet von der allergrössten Bedeutung ist. Natürlich wird der für dieses Fach jetzt besonders hervortretenden Technik für die Diagnose eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, ohne die anderen Untersuchungsmethoden in den Hintergrund zu drängen. Auch der Nichtspecialist für Urologie, der interne Kliniker, sowie der Chirurg werden mit grossem Interesse die Lectüre dieses Buches begrüssen. Der Leser wird erfreut sein über die ungemein klare Darstellung und den reichen Inhalt, welcher in vortrefflich stilistischer Form gegeben ist. Dem Lernenden wird das Material in ausserordentlich angenehmer und klar verständlicher Weise geboten. Die Ausstattung und der Druck des Werkes bezeugen eine ganz besondere Sorgfalt. *Liebreich.*

Handbuch der Toxikologie. Von Kunkel. II. Hälfte, S. 565—1117. Jena, Gustav Fischer, 1901.

Der 2. Band des Werkes (vergl. 1899, S. 574) behandelt gleichfalls nach dem chemischen Eintheilungsprincip das ausserordentlich umfangreiche Gebiet: Naphtalin, die stickstoffhaltigen organischen Verbindungen mit den Alkaloiden, die Glykoside, Bitterstoffe, ätherische Oele, örtlich reizende Stoffe, giftige Eiweisskörper, Schlangengift, Aalserum, Ptomaine, giftige Speisen, giftige Pilze, Mutterkorn, Thiergifte, giftige Farben.

Auch hier hat der Verf. Seltenheiten weggelassen oder nur gestreift, dafür mit um so grösserer Sorgfalt und Vollständigkeit die praktisch wichtigen Vergiftungen beschrieben, wiederum auf Grund der exacten wissenschaftlichen Beobachtung das Symptomenbild aufbauend und erklärend und daraus die Behandlungsweise ableitend. So ist dieses Buch, welches eine ausgezeichnet ausgewählte Litteratur bietet und in jeder Beziehung berathet, im vollen Sinne ein Handbuch. Was ihm aber sein besonderes Gepräge und dauernden Werth verleiht, ist einmal die Einflechtung eigener Beobachtungen, die aus einer Jahrzehnte langen Laboratoriumsthätigkeit genommen, theilweise überhaupt noch nicht veröffentlicht oder in mehr oder weniger unbekannt gebliebenen Dissertationen niedergelegt worden sind, und zweitens die strenge Kritik und die reichlichen Anregungen zum Nachdenken und Nachprüfen; selbst da, wo der Verf. sich ausdrücklich, wie bei Beschreibung der chronischen Morphiumvergiftung, auf Monographien anderer Autoren stützt, legt er überall scharfe Kritik an.

So kann dieses Werk, das der Fachwelt und der gesammten medicinischen Wissenschaft die Ergebnisse der Lebensarbeit eines Pharmakologen und der Thätigkeit eines Laboratoriums bietet, als ein Markstein in der Geschichte der

wissenschaftlichen Toxikologie angesehen werden; es ist berufen, das Nachschlagewerk für jeden Arzt, sei es in der eigenen Praxis, sei es in der Klinik, sei es im Laboratorium, zu werden.

E. Rost (Berlin).

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Von P. v. Baumgarten und F. Tangl. XIV. Jahrgang 1898. Braunschweig, Bruhn 1900.

Der vorliegende Jahresbericht besitzt nach Inhalt und Anordnung alle Vorzüge seiner Vorgänger, die hier so oft betont worden sind. Die Bedeutung des Jahresberichtes als Nachschlagewerk bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Da meist ein Zeitraum von 2 Jahren zwischen dem Erscheinen des Jahresberichtes und der darin besprochenen Arbeiten liegt, so ist der Ueberblick über deren Inhalt weniger nahe gerückt, darum aber auch übersichtlicher, lehrreicher und zuverlässiger. Im vorliegenden Bande nimmt besonders grossen Raum die Discussion über die Diphtherieserumstatistik ein, ferner die Frage der Agglutinine, die Technik der Formaldehyddesinfection. Von besonderem Interesse ist es, mit Rücksicht auf den Londoner Tuberculosecongress und die Koch'schen Mittheilungen der artlichen Verschiedenheit der menschlichen und thierischen Tuberkelbacillen den Abschnitt über Tuberculose im Zusammenhang zu studiren. Schon 1898 waren wichtige Fragen zur Morphologie und Biologie der Tuberkelbacillen, sowie zur pathogenen Wirkung der Bacillen verschiedener Herkunft Gegenstand erneuter Untersuchung, deren Ergebniss längst gelöst scheinende Probleme wieder recht zweifelhaft machte. Auch die Litteratur über die Wirkung des alten und neuen Tuberculins beansprucht im vorliegenden Bericht einen grossen Raum.

A. Gottstein (Berlin).

Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. Bearbeitet von Dr. Otto Seifert, Professor in Würzburg. Vierte Auflage. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1901. 12°. 216 S. Cart. Preis M. 3,20.

Für die Beliebtheit und Brauchbarkeit des vorliegenden Recepttaschenbuchs für Kinderkrankheiten, das seine erste Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrath Gerhardt verdankt, spricht der Umstand, dass dasselbe seit 1891 zum vierten Male aufgelegt werden musste. In den „Therapeutischen Monatsheften" ist dies Büchlein schon früher in anerkennender Weise besprochen worden. Die neue Auflage enthält mancherlei Zusätze und dankenswerthe Verbesserungen. Einzelne in den früheren Ausgaben angeführte Arzneimittel sind zweckmässig gestrichen, dafür mehrere neue Mittel aufgenommen worden. Unter letzteren ist dem Kryofin das Missgeschick widerfahren, zu verschiedenen Malen als Kyrofin bezeichnet zu werden. Für die Recepte sind dieses Mal die Preise beigefügt worden, eine Neuerung, die manchen Aerzten willkommen sein dürfte. Das vorzüglich ausgestattete und recht handliche Büchelchen verdient nach wie vor allen praktischen Aerzten zur Anschaffung empfohlen zu werden. *Rabow.*

Immunität und Immunisirung. Von Dr. A. Dieudonné, Stabsarzt und Docent. Würzburger Abhandlungen, Bd. I, Heft 8. Würzburg, Stuber 1901. 22 S.

Die vorliegende Abhandlung bringt in knappster Form einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Immunitätslehre einschliesslich der neuesten theoretischen und praktischen Fortschritte. Sie bespricht natürliche Resistenz und erworbene Immunität, Antitoxine, Bacteriolysine und Agglutinine, die active und passive Immunisirung und die Blutserumtherapie. Die Form der Darstellung mit ihren kurzen, klaren Sätzen, welche die oft sehr verwickelten theoretischen Auffassungen in leicht verständlicher Form wiedergeben, kann geradezu als Muster hingestellt werden. Wer sich über den gegenwärtigen Stand der Immunitätslehre schnell und vollständig belehren lassen will, dem sei die besprochene Abhandlung wärmstens empfohlen.

A. Gottstein (Berlin).

Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. Bearbeitet von Dr. Ernst Bumm, Dr. Albert Doederlein, Dr. Carl Gebhard, Dr. Alfons v. Rosthorn und dem Herausgeber Dr. Otto Küstner. Verlag von G. Fischer, Jena 1901.

Bei der grossen Anzahl vorhandener Lehrbücher der Gynäkologie ein neues; und gar noch eins, das durch seinen Titel „Kurzes Lehrbuch" den Gedanken eines Compendium erweckt, das für das Examen allein ausgearbeitet ist. Doch die Namen der Mitarbeiter beweisen einerseits, dass sich trotz des unscheinbaren Titels mehr als ein kurzer Leitfaden finden würde, und in der That widerlegt auch schon der Umfang des Werkes — 465 Seiten z. Th. kleinsten Druckes — die Bezeichnung „kurzes" Lehrbuch, andererseits treffen wir in dem Lehrbuch selbst einen alten Bekannten, wenn auch in neuem Gewande, gewachsen und schöner geworden; die von Küstner vor 8 Jahren herausgegebenen Grundzüge, in denen allerdings die meisten Capitel, wie es das Fortschreiten der Gynäkologie erforderte, vollständig umgearbeitet sind. So bietet sich denn dieses neue Lehrbuch fast vollkommen als Werk Küstner's dar, in denen nur einzelne Capitel von Mitarbeitern, die in dem entsprechenden Gebiete besonders zu Hause sind und dieselben z. Th. ausgebaut und erweitert haben, bearbeitet sind. So hat Carl Gebhard die Capitel: Anatomie, Entwicklung und Störungen der Entwicklung der weiblichen Genitalien, ferner „die Krankheiten der Ovarien" beigetragen; Döderlein „die desmoiden Geschwülste des Uterus" (Myom und Sarkom), die Erkrankungen der Eileiter, und in einem besonderen Capitel, das die mikrobiotischen Erkrankungen des weiblichen Urogenitalsystems behandelt, die gonorrhoischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane bearbeitet. Zu dem letzteren Capitel hat v. Rosthorn einen Beitrag über die Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane und des Bauchfelles, Bumm einen über „Sepsis" geliefert. Bumm schildert auch in dem Capitel „allgemeine Therapie" die Grundzüge der Antiseptik und Aseptik. Sämmtliche übrigen Abschnitte hat Küstner selbst bearbeitet, besonders

erwähnenswerth ist, dass die Krankheiten der Harnröhre und Blase im Zusammenhange eingehend geschildert sind, ausserdem weise ich auf den Abschnitt über allgemeine Diagnostik und Therapie hin, ich vermisse jedoch im letzteren, dass, während die Kolpotomie und Laparotomie, die Massage und Elektrotherapie im Zusammenhange beschrieben werden, die so wichtige intrauterine Therapie (welche im Capitel der Endometritis beschrieben wird), die Bäder- und medicamentöse Behandlung auf die einzelnen Capitel vertheilt sind. Das Buch, das in erster Linie für Studenten geschrieben ist, erfüllt seinen Zweck, zum Lernen und Denken anzuregen, voll und ganz, in Folge einer zusammenhängenden klaren Schilderung, in der in gleicher Weise die Diagnostik wie die Therapie berücksichtigt wird, in der besonders auch die gynäkologischen Operationen ausführlich beschrieben werden, deren Kenntniss für jeden Arzt, welcher dieselben auch nicht selbst ausführt, so wichtig ist. — Die Ausstattung des Buches, sowie die Illustrationen sind gut, die Uebersichtlichkeit ist durch Hervorheben der wichtigeren Stellen durch Cursivschrift eine leichte, der Preis 6 M. ein durchaus angemessener.

Falk.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Ueber Anwendung des Kamphers,
wie sie sich mir öfters bewährt hat, möchte ich hier einige kurze Notizen folgen lassen. Anregung hierzu gaben mir die Mittheilungen des Herrn Prof. Edlefsen, Hamburg, in No. 3 der Deutschen Aerzte-Zeitung, die ich nicht im Originale gelesen habe, sondern in einem Referate in den Excerpta medica, Heft 10 Seite 471 ff.

Ich ziehe eine Lösung von Kampher in Aether der in Oel vor und zwar aus rein äusserlichen Gründen, da die ölige Lösung Alles, womit sie in Berührung kommt, unangenehm verschmiert, in Sonderheit die Injectionsspritze. Die Lösung, die ich stets vorräthig habe und die ich neben Morphium und der Pravaz'schen Spritze stets bei mir führe, zumal auch, wenn ich nachts gerufen werde, besteht aus Camph. trit. und Aeth. sulfur. zu gleichen Theilen, so dass also eine Pravaz'sche Spritze etwa 1,0 Kampher enthält. Hiervon injicire ich bei Collapszuständen bei Erwachsenen zunächst eine volle Spritze und lasse nach einigem Zuwarten, sobald sich der Collaps noch nicht gehoben hat, nach Bedarf noch ca. $^1/_2$—1 Spritze folgen. Trotz dieser recht hohen, die gebräuchlichen Mengen weit überschreitenden Dosen habe ich noch keine toxischen Wirkungen des Mittels beobachtet.

Ein 3jähriges Kind mit Scharlach, das im Bade einen Collaps hatte, erhielt 3 Theilstriche der Lösung von der oben erwähnten Concentration, also ungefähr 0,3 Kampher, injicirt, ohne jede andere Wirkung als die gewünschte: Hebung des Collapses.

Bei einer Patientin mit Puerperalfieber habe ich gleichfalls mit hohen, längere Zeit angewandten Kampherdosen gute Erfahrungen gemacht. Ich las vor einigen Jahren Kampher bei der genannten Erkrankung in einer Fachschrift empfohlen, leider habe ich nicht wieder finden können, in welcher Zeitung und von welchem Autor. Es handelte sich um die phlebothrombotische Form, mit mehrfachen Schüttelfrösten und einer starken Pneumonie. Die Patientin erhielt neben anderen entsprechenden Maassnahmen dreistündlich ein Pulver von Camph. trit. 0,2 und Antipyrin. 0,5, das macht, wenn man für den Tag 5 dieser Pulver rechnet, 1,0 Kampher *pro die*. Kampher gab ich auf Grund der erwähnten Empfehlung und ferner, um die, möglicherweise für das bereits durch die Erkrankung afficirte Herz noch schädigende Wirkung des Antipyrins zu compensiren und dieses in seiner Arbeit zu unterstützen. Diese Medication erfolgte 7 Tage hinter einander, so dass also in dieser Zeit 7,0 Kampher genommen wurden, es trat dann Widerwillen gegen den Geschmack des Mittels ein. Die Patientin ist genesen. Trotz der hohen und fortgesetzt genommenen Kampherdosen sah ich auch hier keine toxischen Wirkungen, weder psychische noch solche localer Reizung des Verdauungstractus und der Nieren, obgleich ich darauf gefasst war.

Kampherinjectionen mache ich stets in die Unterschlüsselbeingruben, Hautnekrosen sind mir dabei noch nicht vorgekommen. Bei jüngeren Kindern gebe ich Kampher, wenn nicht ganz dringende Indication vorliegt, nicht als Injection, auch wegen des schlechten Geschmackes nicht per os, sondern als Klysma, 0,1 Camph. trit. in einer kleinen Spritze Tokayer, öftere Wiederholung dieser Application suche ich nach Möglichkeit zu vermeiden, wegen einer zu befürchtenden zu starken localen Reizung der Mastdarmschleimhaut.

Dr. med. A. Haeubler, prakt. Arzt, Zwönitz i. Erzgebirge.

Verstellbares Keilkissen.

Ein von Herrn Oscar Peters in Aachen bezogener Apparat zur selbstthätigen Verstellung der Höhenlage des Keilkissens und mit ihm des ganzen Oberkörpers des Kranken hat sich mir in der Praxis derart vorzüglich bewährt, dass ich gern Veranlassung nehme, den Apparat zu empfehlen. Derselbe ist so construirt, dass er leicht an jedes Bett angeschraubt werden und mit Aufwendung von ganz geringer Kraft vom Kranken gehandhabt werden kann. Dort, wo bei Rückenlage die Hände liegen, befindet sich beiderseits ein Griff, durch dessen leicht auszuführende Bewegung das Keilkissen und der Oberkörper bis zum Sitzen gehoben werden kann. Durch Druck auf eine Feder senkt sich dann das Keilkissen auch langsam wieder so tief es gewünscht wird, bis zur Horizontalen. Der Apparat ist für Kranke, welche lange liegen müssen, besonders für schwere Leute, für altersschwache Menschen, für Hospitäler von ganz hervorragendem Werthe. Dabei ist der Preis (30 M.) ein verhältnissmässig geringer.

Dr. Kloth (Aachen).

Forman, ein neues Schnupfenmittel.

Auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg sprach Herr Privatdocent Dr. Suchannek aus Zürich über ein neues Schnupfenmittel „Forman" $C_{11}H_{21}OCl$, welches mit warmem Wasser oder feuchter Luft in Formaldehyd, Menthol und Salzsäure zerfällt. Die beiden erstgenannten Stoffe verflüchtigen sich in statu nascendi mit den Wasserdämpfen und gelangen so in die Luftwege, während die minimale Spur von Salzsäure durch die stets vorhandene Feuchtigkeit absorbirt und unschädlich gemacht werden soll. Suchannek verlangt von einem guten Schnupfenmittel, dass es gasförmig, reizlos und leicht dosirbar sei, sowie in bequem anzuwendender Form zur Darreichung gelange. Diesen Anforderungen entspricht das Forman ($33^1/_3$ procentige Formanwatte und Formanpastillen, die in dem beigegebenen Inhalationsglas aufzulösen sind) vollkommen. Suchannek hält dasselbe für ein geradezu ideales Schnupfenmittel.

Der Effect desselben tritt um so prompter ein, je früher das Mittel angewandt wird, d. h. bei den ersten Zeichen des beginnenden Schnupfens. Es besitzt als coupirendes und bei Influenza- und Heufieberzeiten auch als vorbeugendes Mittel ganz hervorragende Bedeutung. Das Forman unterdrückt und mildert nicht nur die Coryza, sondern erleichtert auch bei Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkatarrhen, sowie bei gewissen Bronchitiden die Beschwerden ausserordentlich. Diese Beobachtungen decken sich mit denjenigen von Prof. Seifert (Würzburg).

Bei acuten reinen Gichtanfällen

hat K. Küster in Berlin (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 39) an sich und seinen zahlreichen Gichtpatienten das Colchicin vorzüglich bewährt gefunden. Er wendet dieses (durchaus nicht indifferente) Mittel in folgender Pillenform an:

Rp. Colchicini Merck 0,03—0,05
Extracti Liquiritiae
Pulveris Liquiritiae aa 1,5
F. pilulae No. XX.

Zwei bis drei bis vier Pillen innerhalb zweier Tage genügen, um einen Anfall niederzudrücken. Nach 24 Stunden treten sicher Wirkungen ein. Auch die Nebenwirkungen stellen sich prompt ein. — Bei starkem Anfalle muss man die 2—3 Pillen in nicht zu langen Pausen nehmen. Dann zeigen sich Vergiftungserscheinungen, man empfindet Uebelkeit, erbricht leicht, es stellen sich sehr heftige und massenhafte wässerige Entleerungen ein. Der Urin verändert sich etwas und nimmt eine gelblichgrüne Farbe an. Selbstverständlich hört man beim ersten Anzeichen dieser Wirkung auf, Pillen zu nehmen. Bei Patienten, denen man zum ersten Male das Colchicin giebt, verschreibe man zur Vorsicht lieber eine geringere Dosis, 0,03 auf 20 Pillen; meist muss man aber zu der stärkeren Dosis greifen, d. h. statt drei 4—5 Pillen nehmen lassen. Bei leichten Anfällen und wenn man sofort beim ersten gichtischen Zeichen an den beliebten Gichtstellen zu den Pillen greift, kommt man meist mit zwei Pillen aus.

Ueber das Stillen der Säuglinge durch Mütter, die an einer Infectionskrankheit leiden,

äussert sich Roger in seinem Jahresberichte (Revue de Médecine de juillet) wie folgt: „Wie in früheren Jahren sahen wir inficirte Mütter ihre Kinder stillen. 12 an Scarlatina, 5 an Masern und 1 an Angina erkrankte Frauen fuhren fort, ihren Kindern die Brust zu geben. Kein einziger Säugling bot nennenswerthe Störungen dar. Daher halten wir uns zu der Annahme berechtigt, dass dieses Verfahren den Vorzug vor der künstlichen Ernährung verdient, deren üble Wirkung besonders in der ärmeren Klasse zur Genüge bekannt ist."

Gegen Stimmritzenkrampf der Kinder

empfiehlt Comby:

Rp. Moschi 0,1
Kalii bromati 1,0
Sirup. Aurant. Flor.
Aq. destill. aa 30,0
M. d. S. 3 mal täglich 1 Kaffeelöffel zu nehmen.

Schlangenbiss

hat Metzulescu (Spitalul. August 1901) zu wiederholten Malen erfolgreich mit subcutanen Injectionen von Kalium permanganicum (wässerige Lösung von 1 : 100) behandelt. Er injicirt an der Bissstelle und centralwärts an mehreren Punkten rund um die Peripherie des gebissenen Gliedes.

Parenchymatöse Injectionen von Jodoform

hat Kronenberg (Vereinig. westdeutscher Hals- u. Ohrenärzte in Köln 21. 4. 1901) für die Behandlung von Strumen sehr wirksam gefunden. Er benutzte zur Injection eine Lösung von

Jodoform 1,0 — oder — Jodoform 1,0
Ol. Olivar. — Aether. sulf. 14,0.
Aether. sulf. aa 7,0

1 bis 2 mal wöchentlich wurden Einspritzungen von 1,0 gemacht. Unter etwa 300 Einzelinjectionen wurde kein unangenehmer Zufall beobachtet. Nur einmal entwickelte sich an einer Injectionsstelle ein kleiner Abscess. Die Beschwerden nach der Injection waren gering: leichte Schmerzhaftigkeit, öfter Ziehen im Ohr und übler Geschmack gleich nach der Einspritzung.

Bei Leukoplakia oris

und den verschiedenartigsten Formen von Stomatitis hat Dr. Stephen Artault (Revue de Thérap. méd. chirurg. 20/1901) auffallend günstige Resultate mit Pinselungen von Heidelbeerentinctur oder -extract erzielt. Das Präparat können die Patienten sich selber bereiten.

Für die Behandlung des Ulcus molle

eignet sich nach E. Szanto (Wien. med. Presse 37/1901) am besten die Salicylsäure in Salbenform. S. bedient sich der folgenden Verschreibungsweise:

Rp. Acidi salicylici 1,0
Vaselini 30,0
Tinct. Benzoës 2,0
M. d. S. Aeusserlich.



Namen-Register.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Sach-Register.


Digitized by Google

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben
von
Dr. Oscar Liebreich
unter Redaction von
Dr. A. Langgaard und **Dr. S. Rabow.**

Verlag von Julius Springer in Berlin N.

Heft **12.** December 1901. Fünfzehnter Jahrgang.

Die

Therapeutischen Monatshefte

erscheinen in Heften von ca. 6 Bogen Mitte jedes Monats und bringen neben Originalartikeln therapeutischen Inhalts, Mittheilungen aus den Vereinen des In- und Auslandes, Berichte aus dem Gebiete der Therapie und Toxikologie, Besprechungen, practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Adresse des *Herrn Dr. O. Liebreich:* Berlin N.W., Dorotheenstrasse 34a. — Alle redactionellen Anfragen und Mittheilungen werden erbeten unter der Adresse

Redaction der „Therapeutischen Monatshefte"
zu Händen von

Herrn Dr. A. Langgaard oder *Herrn Dr. S. Rabow*
Berlin NW., Dorotheenstr. 34a. Lausanne. — Schweiz.

können durch den Buchhandel, die Post (Post-Zeit.-Preisliste No. 7301) oder auch von der Verlagshandlung zum Preise von M. 12,— für den Jahrgang (von 12 Heften) bezogen werden.

Verlagsbuchhandlung von Julius Springer
in Berlin N., Monbijouplatz 3.

Inhalts-Verzeichniss.

Namen- und Sach-Register.

Namen-Register.

Fortsetzung auf S. 2.

Sach-Register.

‚TABLOID' MEDICAMENTE

für OPHTHALMOLOGISCHEN GEBRAUCH

LISTE:

21.	Atropinum sulfuricum ..	0.0003
	Atropinum sulfuricum ..	0.003
22.	Atropinum sulfuricum c. Cocain. hydrochlor. aa ..	0.0003
38.	Cocainum hydrochlor. ..	0.003
39.	Tropacocain. hydrochlor. ..	0.002
49.	Duboisinum sulfuricum ..	0.00025
55.	Eserinum salicylicum ..	0.0001
56.	Eserinum salicylicum ..	0.0001
	c. Tropacocain.	0.0006
67.	Homatropin. hydrochlor. ..	0.00015
68.	Homatropin. hydrochlor. ..	0.00025
	c. Cocain. hydrochlor. ..	0.0025
111.	Pilocarpin. hydrochlor. ..	0.00015
112.	Pilocarpin. hydrochlor. ..	0.00015
	c. Cocain. hydrochlor. ..	0.0003
143.	Zincum sulfuricum	0.00025

werden in Substanz in die Conjunctiva gebracht; sie sind ausserordentlich klein, leicht löslich und von intensiver und rascher Wirkung. Sie bieten höchste Genauigkeit in der Dosirung und ermöglichen bei überaus angenehmer Application eine sichere und zuverlässige Medication.

Dargestellt von
Burroughs Wellcome & Co.
LONDON.

Vertreten durch
Linkenheil & Co.
BERLIN W., Genthinerstrasse 19.

L 6

‚SOLOID'

ACIDUM CARBOLICUM, 1.0.



Ein wesentlicher Fortschritt der pharmaceutischen Technik. Gestattet dem Arzt dieses wichtige Antisepticum sicher bei sich zu tragen und Lösungen in verschiedener Stärke jederzeit frisch und schnell herzustellen.

Dargestellt von
Burroughs Wellcome & Co.
LONDON.

Vertreten durch
Linkenheil & Co.
BERLIN W., Genthinerstrasse 19.

L 5

Weltausstellung Paris 1900 Hors Concours, Mitglied des Preisgerichts.

CASCARINE LEPRINCE



$C_{12} H_{10} O_5$
Wirksamer Bestandtheil der Cascara Sagrada.
Cholagogum und Copragogum.

Habituelle Verstopfung.
Leberbeschwerde.
Antisepsis des Verdauungstractus.
Atonie der Peristaltik.
Obstipation während der Gravidität und der Lactation.
Cholelithiasis.

Pillen und Elixir.

KAKODYL-THERAPIE

[2491]

Eingetragener Name **Arsycodile** (Ein organisches Arsenpräparat).

Neurasthenie
Hautkrankheiten
Malaria
Diabetes

Das Mittel wird in folgender Form abgegeben:
a) **Glastuben** enthaltend 0,05 kakodylsaures Natrium in flüssigem und sterilem Zustande für **Subcutan-Injection** und zur Anwendung **per rectum.**
b) **Pillen** mit einem Gehalt von 0,025 chem. reinem kakodylsaurem Natron.

Ind.: Bei allen erschöpfenden Krankheiten, speciell bei der **Tuberculose** und hier hauptsächlich im Initialstadium der Erkrankung, bei **Diabetes** im Stadium der hohen Zuckerausscheidung und des rapiden Körperverfalles, bei **Malaria,** bei **perniciöser Anämie,** bei **Neurasthenie,** bei **Hautkrankheiten,** gegen **Struma.**

Eisenhaltiges Arsycodile: Specificum gegen Anämie und Chlorose: Pillen mit einem Gehalt von 0,025 kakodylsaurem Eisen.

Gebrauchsanweisung: Da das Arsycodile einen ziemlich hohen Gehalt an Kakodyl, somit an Arsenik besitzt, ist es rathsam, sich zu Anfang der Behandlung mit einer subcutanen Injection oder einer Application per rectum, entsprechend 2 Pillen pro die zu begnügen, man kann dann nach Ablauf von 3 Tagen auf 2 bis 4 Pillen (je eine, in 5 bis 6 stündlichen Intervallen) steigen. Diese Dosis lässt man während 12 bis 15 Tagen gebrauchen, setzt hierauf das Mittel circa 7 Tage aus und beginnt dann die Behandlung mit obiger Dosis wieder. Bei Hautkrankheiten und da, wo es auf sehr energische Arsenwirkung ankommt, kann man sowohl die Dosis grösser wählen, als auch die Behandlung über einen längern Zeitraum ausdehnen. Für weitere Auskunft verweisen wir auf die einschlägigen Specialarbeiten, insbesondere auf die bei uns erschienene Broschüre.

Arsycodile wird nur auf ärztliche Verordnung abgegeben. ☛ ***In allen Apotheken erhältlich.*** ☚

Litteratur und Gratismuster durch die General-Vertretung für Deutschland und Oesterreich-Ungarn:
Basel (Schweiz) **Dr. E. Bloch,** St. Ludwig i. Elsass.



[2574]

Kur- und Wasserheilanstalt „Godesberg“ für Nervenkranke.

Das ganze Jahr geöffnet. Centralheizung. Geisteskranke ausgeschlossen. Näheres durch den dirig. Arzt **Dr. Staehly** und **Director Butin.** [2465]

[2565]


Seit 1601
medicinisch bekannt.
OBER SALZBRUNN.
Schutzmarke.
Salzbrunner
Oberbrunnen
Seit 1601
medicinisch bekannt.
Schutzmarke.
Aerztlich empfohlen bei Erkrankungen der Athmungsorgane, bei Magen- u. Darmkatarrh, bei Leberkrankheiten, bei Nieren- u. Blasenleiden, Gicht u. Diabetes.
Niederlagen in allen Mineralwasserhandlungen u. Apotheken.
Versand der Fürstlichen Mineralwasser von Ober-Salzbrunn
Furbach & Strieboll
Echt nur,
wenn der Flaschenverschluss diese Schutzmarke trägt.

Hierdurch empfehlen wir die nachfolgenden Erzeugnisse unserer Fabrikation:

Urotropin

Wirksamstes Desinficiens der Harnwege, Specificum gegen Cystitis, Pyelitis und Phosphaturie. Von ausserordentlicher Wirkung bei Typhusbacteriurie und typhöser Cystitis, somit bedeutsamstes Prophylacticum gegen die Weiterverbreitung des Typhus. Hervorragendes Mittel zur Behandlung der harnsauren Diathese.

Geprüft und empfohlen von: Prof. Dr. *Nicolaier* (Berlin), Prof. Dr. *Heubner*, Dr. *Casper*, Dr. *Cohn*, Prof. Dr. *Mendelsohn*, Dr. *Emil Neufeld* (Berlin), Dr. *Ehrmann* (Wien), Prof. Dr. *Loebisch* (Innsbruck), Dr. *Elliot* (Chicago), Dr. *Winniwarter* (Lüttich), Dr. *Richardson* (Boston), Dr. *Horton-Smith* (London), Prof. Dr. *M. J. Janet* (Paris), Prof. Dr. *Wilox* (New-York) und zahlreichen anderen Autoritäten.

Argentamin

(Aethylendiamin - Silbernitratlösung = 10 %ig Silbernitrat). Den sonst gebräuchlichen Höllensteinlösungen besonders in der Tiefenwirkung bei Weitem überlegen; wird weder durch Eiweiss noch durch Kochsalz gefällt.

Beta-Eucain

(syn. Eucain. hydrochloric. B), an anästhesierender Kraft dem Cocain gleichkommend, aber nur etwa ¼ so toxisch wie dieses. In der Augen- und Zahnheilkunde, ebenso bei der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie **dem Cocain in jeder Hinsicht vorzuziehen.** Physiologisch und therapeutisch geprüft von den Professoren *Liebreich* und *Silex*-Berlin, *Reclus*-Paris und den DrDr. *Braun*-Leipzig, *Heinze*-Dresden, *Lohmann, Wossidlo* u. A.

Chloralamid

absolut unschädliches Hypnoticum.

Euphthalmin

kräftiges Mydriaticum, bester Ersatz für Homatropin; Mydriasis verschwindet in ca. 2 Stunden. Geprüft von *Dr. Treutler*-Marburg, Prof. *Dr. Vossius*-Giessen, *Dr. Schneider*-Göttingen, *Dr. Winselmann*-Berlin u. A.

Formalin

bekanntes, vorzügl. Antisepticum u. Desinficiens.

Glutol Dr. Schleich

vorzüglich für die Wundbehandlung. Bester Trockenverband für Brandwunden.

Laevulose

Ersatz für Zucker, wird aber nach den Feststellungen von *Ebstein*-Göttingen, *Reale*-Neapel, *Cipriani*-San Andrea-Frius etc. im Organismus vollkommen verbraucht, **deshalb besonders wertvoll für Diabetiker.**

Phenocoll

nicht toxisch wirkendes Antipyreticum, empfehlenswerth bei Neuralgien, Gelenkrheumatismus und Fieberzuständen aller Art. Nach Prof. *Vargas*-Barcelona **bestes Sedativ bei Keuchhusten.** Von *Dall Olio, Cucco, Legrand, Blanchard* u. A. bei Malaria aufs Wärmste empfohlen. **Specificum bei chronischen Wechselfiebern.**

Piperazin

bislang wirksamstes Mittel gegen Gicht nach *Biesenthal & Heubach*-Berlin, *Ritter*-Dresden, *Esbner*-Philadelphia etc.

[2501]

Mit Literatur stehen wir auf Wunsch gern zu Diensten.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering)

Berlin N., Müllerstrasse 170/171.



Dr. Fülles' Sanatorium Liebenstein

Bad Liebenstein (Thüringen)

Altrenommirte, mit allen therapeut. Hülfsmitteln versehene Kur- u. Wasserheilanstalt, vergrössert durch neuerbaute, hochelegant eingericht. Villa. Centralheizung, electr. Beleuchtung. Herrliche Lage in prächt. Umgebung. Ganzjähr. geöffn. 2 Aerzte. Prosp. Ausk. d. **Dr. Fülles.**



[2525]

Glastechnische Industrie-Anstalt Gotha. * Special.: Aerztliche Präzisions-Thermometer aus Jenaer Normalglas.

[2566]

No.							Stück	Dtzd.	Gross M.
No. 20	8—13	cm	Maxima	in Büchsen			1,—	10,—	100,—
„ 75	15—19	„	do.	ohne	„				
„ 40	8—13	„	do.	in	„	(Minute)	1,20	12,—	120,— „
„ 20a	8—13	„	do.	„	„	(verschmolzen)	1,20	12,—	120,— „
„ 40a	8—13	„	do.	„	„	(Minut. verschm.)	1,50	15,—	150,— „

Amtliche Prüfscheine 80 Pf., amtliche Minuten-Prüfscheine 1,— M. p. Stück.

Normal-Maxim.-Therm., amtlich geprüft, fehlerfrei, in Büchsen, No. 20 M. 2,—, No. 40 u. No. 20a M. 2,50, No. 40a M. 3,— p. Stück.

Vorherige Casse oder Nachnahme 5% Rabatt. Für Bruch Ersatz.



Digitized by Google

Vor minderwertigen, auf Verwechselung berechneten Nachahmungen warne ausdrücklich.



[2467]

Vor minderwertigen, auf Verwechselung berechneten Nachahmungen warne ausdrücklich.

Farbenfabriken

vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld.

Abteilung für pharmaceutische Producte. [2476]

Salochinin

(Salicylester des Chinins).

Vollkommen geschmackfreies Antipyreticum und Analgeticum.

Ind.: fieberhafte Zustände, bes. typhöses Fieber, Malaria. — Neurosen (Neuralgieen, Ischias).

Dos.: 1—2 g. ein- oder mehrmals täglich.

Rheumatin

(salicylsaurer Chininsalicylester)

Antirheumaticum.

Ind.: acut. Gelenkrheumatismus, namentlich bei empfindlichen und schweren Fällen.

Dosis: 4 g. pro die.

Aspirin

Antirheumaticum u. Analgeticum

Bester Ersatz für Salicylate.

Angenehm säuerlich schmeckend; nahezu frei von allen Nebenwirkungen.

Dos.: 1 g. 3—5 mal täglich.

Agurin

Essigsaures Theobromin-natrium.

Neues Diureticum.

Dos.: 0,5—1 g.
„ pro die 3 g.

Salophen

Somatose

Protargol

Europhen

Aristol

Epicarin

Eisen-Somatose

Hedonal

Creosotal

Duotal

Lycetol

Jodothyrin

Tannigen

Heroin. hydrochlor.

Hierzu eine Beilage der Verlagsbuchhandlung J. F. Lehmann in München und zwei Beilagen der Verlagsbuchhandlung von Julius Springer in Berlin N.

Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) Berlin N.



